

### *Lampiran 1*

#### **ALUR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

Nama Penulis : Desri Yanti Gea  
Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua  
Mata Pelajaran : Matematika  
Fase : D

#### **Capaian Pembelajaran Berdasarkan Domain**

| <b>Elemen</b>            | <b>Capaian Pembelajaran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analisa data dan peluang | Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. <u>Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).</u> |

### **Tujuan Pembelajaran Berdasarkan Materi Peluang**

| <b>Materi Peluang</b>                                   | <b>Tujuan Pembelajaran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P.1 Percobaan dan Ruang Sampel                          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat mengetahui arti peluang</li><li>2. Peserta didik dapat mengetahui istilah-istilah dari peluang</li><li>3. Peserta didik dapat menentukan titik sampel dan ruang sampel (kejadian yang mungkin terjadi) pada suatu percobaan sederhana</li></ol>                                         |
| P.2 Peluang                                             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan kejadian dengan peluang tak sama</li><li>3. Peserta didik dapat menentukan peluang tunggal dan peluang dua percobaan</li><li>4. Peserta didik dapat mengetahui kepastian dan kemustahilan peluang</li></ol> |
| P.3 Frekuensi Harapan                                   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat memahami pengertian frekuensi harapan</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian</li></ol>                                                                                                                                                         |
| P.4 Menentukan Peluang Berdasarkan Informasi Statistika | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat menentukan frekuensi relatif</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan peluang berdasarkan informasi statistika</li></ol>                                                                                                                                                               |
| P.5 Peluang Gabungan Dua Kejadian                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat menentukan peluang gabungan dua kejadian</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                      |

### Rasionalitas Penyusunan Alur dan Tujuan Pembelajaran

|                                 |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kelas</b>                    | VIII                                                                                                                                                               |
| <b>Domain</b>                   | Analisis Data dan Peluang                                                                                                                                          |
| <b>Perkiraan JP</b>             | 13 JP                                                                                                                                                              |
| <b>Kata Kunci</b>               | Percobaan, Ruang Sampel, Titik Sampel, Peluang, Kejadian, Frekuensi Harapan, Frekuensi Relatif.                                                                    |
| <b>Profil Pelajar Pancasila</b> | 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong-royong, 4) berkebinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif |
| <b>Glosarium</b>                | Peluang, Ruang Sampel, Titik Sampel, Frekuensi Harapan, Frekuensi Relatif.                                                                                         |

| <b>Materi Teori Peluang</b>    | <b>Tujuan Pembelajaran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>JP</b> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| P.1 Percobaan dan Ruang Sampel | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat mengetahui istilah-istilah dari peluang</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel (kejadian yang mungkin terjadi) pada suatu percobaan sederhana</li></ol>                                                                                                | 3         |
| P.2 Peluang                    | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan kejadian dengan peluang tak sama</li><li>3. Peserta didik dapat menentukan peluang tunggal dan peluang dua percobaan</li><li>4. Peserta didik dapat mengetahui kepastian dan kemustahilan peluang</li></ol> | 2         |
| P.3 Frekuensi Harapan          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik dapat memahami pengertian frekuensi harapan</li><li>2. Peserta didik dapat menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian</li></ol>                                                                                                                                                         | 3         |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                      |   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| P.4 Menentukan<br>Peluang Berdasarkan<br>Informasi Statistika | 1. Peserta didik dapat menentukan frekuensi relatif<br>2. Peserta didik dapat menentukan peluang berdasarkan informasi statistika<br>3. Peserta didik dapat menentukan peluang gabungan dua kejadian | 2 |
| P.5 Peluang Gabungan<br>Dua Kejadian                          | 1. Peserta didik menentukan peluang gabungan dua kejadian                                                                                                                                            | 3 |



**FOERAERA TELAUMBANUA, S.Pd.**  
NIP. 1985505132011011004

Tuhemberua

April 2025

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

**MESIDUHU NAZARA, S.Pd.**  
NIP. 198503072011011005

**DESRI Y. GEA**  
NIM. 212117015





# Modul Ajar

## PELUANG

Disusun Oleh :  
**Desri Yanti Gea**

KELAS VIII

Lampiran 2

**MODUL AJAR MATERI PELUANG**

| <b>I. INFORMASI UMUM</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. Identitas Modul Ajar</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nama Penyusun                  | Desri Yanti Gea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Satuan Pendidikan              | SMP Negeri 1 Tuhemberua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tahun Penyusunan               | 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mata Pelajaran                 | Matematika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alokasi Waktu (menit)          | 520 menit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jumlah Pertemuan (JP)          | 13 JP (5 Pertemuan)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase/Kelas/Semester            | D/VIII/II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Materi/Topik                   | Peluang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kompetensi Awal                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan percobaan dan ruang sampel</li> <li>2. Mampu memperkirakan kemungkinan terjadinya suatu kejadian pada suatu percobaan sederhana dengan menggunakan konsep peluang</li> <li>3. Mampu menentukan frekuensi harapan</li> <li>4. Mampu menentukan peluang berdasarkan informasi statistika</li> <li>5. Mampu menentukan peluang gabungan dua kejadian</li> </ol> |
| Profil Pelajar Pancasila       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, Dan Berakhlak Mulia</li> <li>2. Mandiri</li> <li>3. Bergotong-Royong</li> <li>4. Berkebinekaan Global</li> <li>5. Bernalar Kritis</li> <li>6. Kreatif</li> </ol>                                                                                                                                                                 |
| Sarana Prasarana               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• Proyektor</li> <li>• Papan Tulis</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spidol</li> <li>• Buku Guru dan Buku Siswa Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Tahun 2023</li> <li>• Modul Ajar</li> <li>• Laptop</li> <li>• Infokus/Proyektor/Pointer</li> </ul> <p>Referensi Lainnya</p>                                                                                                       |
| Target Peserta Didik              | Peserta didik regular : yang tidak memiliki hambatan signifikan, pada sisi fisik, mental kognitif, maupun psikomotorik, sehingga dapat mengikuti pembelajaran dengan baik                                                                                                                                                                                 |
| Model Pembelajaran yang digunakan | <i>Problem Based Learning</i> (PBL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>II. KOMPETENSI INTI</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tujuan Pembelajaran               | ❖ Pertemuan 1 (120 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengetahui arti peluang</li> <li>2. Peserta didik dapat mengetahui istilah-istilah dari peluang</li> <li>3. Peserta didik dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel (kejadian yang mungkin terjadi) pada suatu percobaan sederhana</li> </ol>                                          |
|                                   | Pertemuan 2 (80 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian</li> <li>2. Peserta didik dapat menentukan kejadian dengan peluang tak sama</li> <li>3. Peserta didik dapat menentukan peluang tunggal dan peluang dua percobaan</li> <li>4. Peserta didik dapat mengetahui kepastian dan kemustahilan peluang</li> </ol> |
|                                   | Pertemuan 3 (120 menit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Peserta didik dapat memahami pengertian frekuensi harapan               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Peserta didik dapat menentukan frekuensi harapan dari suatu kejadian    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pertemuan 4 (80 menit)</b>                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Peserta didik dapat menentukan frekuensi relatif                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2. Peserta didik dapat menentukan peluang berdasarkan informasi statistika |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3. Peserta didik dapat menentukan peluang gabungan dua kejadian            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4. Peserta didik dapat menentukan peluang gabungan dua kejadian            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pertemuan 5 (120 menit)</b>                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1. Peserta didik melakukan Tes                                             |
| <b>III. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| <b>Pertemuan 1 (3 x 40 menit = 120 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |
| <b>Kegiatan di dalam kelas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |
| <b>A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi salam pembuka</li> <li>➤ Guru memandu peserta didik berdoa</li> <li>➤ Guru menanyakan kondisi peserta didik, melakukan kegiatan presensi, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya memeriksa tempat duduk, kebersihan kelas, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> </ul> |                                                                            |
| <b>B. Kegiatan Inti (100 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                            |
| <i>Tahap Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan topik materi yaitu percobaan dan ruang sampel</li> <li>➤ Guru mengajak peserta didik untuk menonton dan menyimak video pembelajaran dari awal sampai akhir</li> <li>➤ Sebagai motivasi, guru menyampaikan manfaat mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>                                       |                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tahap Kedua : Menyajikan informasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami dari video pembelajaran yang telah ditonton.</li> <li>➤ Guru merespon pertanyaan peserta didik Guru mengulas materi dalam video pembelajaran secara singkat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Tahap Ketiga : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar sesuai dengan jumlah masalah yang ingin diselesaikan.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan prosedur dari tugas masing- masing.</li> <li>➤ Peserta didik dipersilahkan untuk bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Tahap Keempat : Membimbing kelompok belajar untuk bekerja dan belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan tugas kelompok agar mendapatkan penjelasan dalam pemecahan masalahnya dan dapat bertanya kepada guru apabila ada kesulitan.</li> <li>➤ Setiap kelompok secara bergantian diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kelompok masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji.</li> <li>➤ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan untuk menanggapi jawaban kelompok penyaji jika memiliki jawaban yang berbeda.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan atau klarifikasi setiap jawaban kelompok terkait permasalahan yang didiskusikan.</li> </ul> |
| <i>Tahap Kelima : Evaluasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Setelah presentasi kelompok selesai, guru memberikan kuis secara individual untuk mengetes sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi yang telah dipelajari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Tahap Keenam : Memberikan penghargaan</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ➤ Guru memberikan apresiasi untuk setiap kelompok yang telah presentasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dan memberikan penghargaan hasil belajar individu dan kelompok                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C. Kegiatan Inti (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>➤ Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Guru menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya</li> <li>➤ Pertemuan ditutup dengan doa bersama.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pertemuan 2 (2 x 40 menit = 80 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kegiatan di dalam kelas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi salam pembuka</li> <li>➤ Guru memandu peserta didik berdoa</li> <li>➤ Guru menanyakan kondisi peserta didik, melakukan kegiatan presensi, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya memeriksa tempat duduk, kebersihan kelas, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> </ul> |
| <b>B. Kegiatan Inti (100 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Tahap Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan topik materi yaitu peluang</li> <li>➤ Guru mengajak peserta didik untuk menonton dan menyimak video pembelajaran dari awal sampai akhir</li> <li>➤ Sebagai motivasi, guru menyampaikan manfaat mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>                                                          |
| <i>Tahap Kedua : Menyajikan informasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami dari video pembelajaran yang telah ditonton.</li> <li>➤ Guru merespon pertanyaan peserta didik Guru mengulas materi dalam video pembelajaran secara singkat</li> </ul>                                                            |
| <i>Tahap Ketiga : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar sesuai dengan jumlah masalah yang ingin diselesaikan.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan prosedur dari tugas masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik dipersilahkan untuk bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Tahap Keempat : Membimbing kelompok belajar untuk bekerja dan belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan tugas kelompok agar mendapatkan penjelasan dalam pemecahan masalahnya dan dapat bertanya kepada guru apabila ada kesulitan.</li> <li>➤ Setiap kelompok secara bergantian diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kelompok masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji.</li> <li>➤ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan untuk menanggapi jawaban kelompok penyaji jika memiliki jawaban yang berbeda.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan atau klarifikasi setiap jawaban kelompok terkait permasalahan yang didiskusikan.</li> </ul> |
| <i>Tahap Kelima : Evaluasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setelah presentasi kelompok selesai, guru memberikan kuis secara individual untuk mengetes sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi yang telah dipelajari</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Tahap Keenam : Memberikan penghargaan</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan apresiasi untuk setiap kelompok yang telah presentasi dan memberikan penghargaan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>C. Kegiatan Inti (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>➤ Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Guru menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

- Pertemuan ditutup dengan doa bersama.

### **Pertemuan 3 (3 x 40 menit = 120 menit)**

#### **Kegiatan di dalam kelas**

##### **A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)**

- Guru memberi salam pembuka
- Guru memandu peserta didik berdoa
- Guru menanyakan kondisi peserta didik, melakukan kegiatan presensi, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya memeriksa tempat duduk, kebersihan kelas, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.

##### **B. Kegiatan Inti (100 menit)**

###### *Tahap Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa*

- Guru menyampaikan topik materi yaitu Frekuensi Harapan
- Guru mengajak peserta didik untuk menonton dan menyimak video pembelajaran dari awal sampai akhir
- Sebagai motivasi, guru menyampaikan manfaat mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari

###### *Tahap Kedua : Menyajikan informasi*

- Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami dari video pembelajaran yang telah ditonton.
- Guru merespon pertanyaan peserta didik Guru mengulas materi dalam video pembelajaran secara singkat

###### *Tahap Ketiga : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar*

- Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar sesuai dengan jumlah masalah yang ingin diselesaikan.
- Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan prosedur dari tugas masing-masing.
- Peserta didik dipersilahkan untuk bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Tahap Keempat : Membimbing kelompok belajar untuk bekerja dan belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan tugas kelompok agar mendapatkan penjelasan dalam pemecahan masalahnya dan dapat bertanya kepada guru apabila ada kesulitan.</li> <li>➤ Setiap kelompok secara bergantian diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kelompok masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji.</li> <li>➤ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan untuk menanggapi jawaban kelompok penyaji jika memiliki jawaban yang berbeda.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan atau klarifikasi setiap jawaban kelompok terkait permasalahan yang didiskusikan.</li> </ul> |
| <i>Tahap Kelima : Evaluasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setelah presentasi kelompok selesai, guru memberikan kuis secara individual untuk mengetes sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi yang telah dipelajari</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Tahap Keenam : Memberikan penghargaan</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan apresiasi untuk setiap kelompok yang telah presentasi dan memberikan penghargaan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>C. Kegiatan Inti (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>➤ Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Guru menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya</li> <li>➤ Pertemuan ditutup dengan doa bersama.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pertemuan 4 (2 x 40 menit = 80 menit)</b>                                   |
| Kegiatan di dalam kelas                                                        |
| <b>A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b>                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi salam pembuka</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memandu peserta didik berdoa</li> <li>➤ Guru menanyakan kondisi peserta didik, melakukan kegiatan presensi, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya memeriksa tempat duduk, kebersihan kelas, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> </ul>                                                                                        |
| <b>B. Kegiatan Inti (60 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Tahap Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan topik materi yaitu menentukan peluang berdasarkan informasi statistika</li> <li>➤ Guru mengajak peserta didik untuk menonton dan menyimak video pembelajaran dari awal sampai akhir</li> <li>➤ Sebagai motivasi, guru menyampaikan manfaat mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>                                                               |
| <i>Tahap Kedua : Menyajikan informasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami dari video pembelajaran yang telah ditonton.</li> <li>➤ Guru merespon pertanyaan peserta didik Guru mengulas materi dalam video pembelajaran secara singkat</li> </ul>                                                                                                             |
| <i>Tahap Ketiga : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar sesuai dengan jumlah masalah yang ingin diselesaikan.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan prosedur dari tugas masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik dipersilahkan untuk bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul> |
| <i>Tahap Keempat : Membimbing kelompok belajar untuk bekerja dan belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan tugas kelompok agar mendapatkan penjelasan dalam pemecahan masalahnya dan dapat bertanya kepada guru apabila ada kesulitan.</li> </ul>                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setiap kelompok secara bergantian diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kelompok masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji.</li> <li>➤ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan untuk menanggapi jawaban kelompok penyaji jika memiliki jawaban yang berbeda.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan atau klarifikasi setiap jawaban kelompok terkait permasalahan yang didiskusikan.</li> </ul> |
| <i>Tahap Kelima : Evaluasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setelah presentasi kelompok selesai, guru memberikan kuis secara individual untuk mengetes sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi yang telah dipelajari</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Tahap Keenam : Memberikan penghargaan</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan apresiasi untuk setiap kelompok yang telah presentasi dan memberikan penghargaan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>C. Kegiatan Inti (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru bersama siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran</li> <li>➤ Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.</li> <li>➤ Guru menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya</li> <li>➤ Pertemuan ditutup dengan doa bersama.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pertemuan 5 (3 x 40 menit = 120 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kegiatan di dalam kelas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberi salam pembuka</li> <li>➤ Guru memandu peserta didik berdoa</li> <li>➤ Guru menanyakan kondisi peserta didik, melakukan kegiatan presensi, dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, misalnya memeriksa tempat duduk, kebersihan kelas, perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B. Kegiatan Inti (100 Menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Tahap Pertama : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru menyampaikan topik materi yaitu peluang gabungan dua kejadian</li> <li>➤ Guru mengajak peserta didik untuk menonton dan menyimak video pembelajaran dari awal sampai akhir</li> <li>➤ Sebagai motivasi, guru menyampaikan manfaat mempelajari peluang dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Tahap Kedua : Menyajikan informasi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami dari video pembelajaran yang telah ditonton.</li> <li>➤ Guru merespon pertanyaan peserta didik Guru mengulas materi dalam video pembelajaran secara singkat</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Tahap Ketiga : Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar sesuai dengan jumlah masalah yang ingin diselesaikan.</li> <li>➤ Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok, serta menjelaskan prosedur dari tugas masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik dipersilahkan untuk bekerjasama dalam kelompok untuk mendiskusikan penyelesaian dari masalah yang diberikan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Tahap Keempat : Membimbing kelompok belajar untuk bekerja dan belajar</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan tugas kelompok agar mendapatkan penjelasan dalam pemecahan masalahnya dan dapat bertanya kepada guru apabila ada kesulitan.</li> <li>➤ Setiap kelompok secara bergantian diminta oleh guru untuk mempresentasikan hasil kelompok masing-masing.</li> <li>➤ Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan menanggapi hasil presentasi kelompok penyaji.</li> <li>➤ Peserta didik lainnya diberikan kesempatan untuk menanggapi jawaban kelompok penyaji jika memiliki jawaban yang berbeda.</li> <li>➤ Guru memberikan penguatan atau klarifikasi setiap jawaban kelompok</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| terkait permasalahan yang didiskusikan.                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Tahap Kelima : Evaluasi</i>                                                                                                                                                                                                                                        |
| ➤ Setelah presentasi kelompok selesai, guru memberikan kuis secara individual untuk mengetes sejauh mana pemahaman peserta didik pada materi yang telah dipelajari                                                                                                    |
| ➤ <i>Tahap Keenam : Memberikan penghargaan</i>                                                                                                                                                                                                                        |
| ➤ Guru memberikan apresiasi untuk setiap kelompok yang telah presentasi dan memberikan penghargaan hasil belajar individu dan kelompok                                                                                                                                |
| <b>C. Kegiatan Inti (10 menit)</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| ➤ Guru bersama siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran<br>➤ Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.<br>➤ Guru menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya<br>➤ Pertemuan ditutup dengan doa bersama. |



Mengetahui,  
Kepala Sekolah

**FOERAERA TELAUMBANUA, S.Pd.**  
NIP. 1985505132011011004

Tuhemberua

April 2025

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

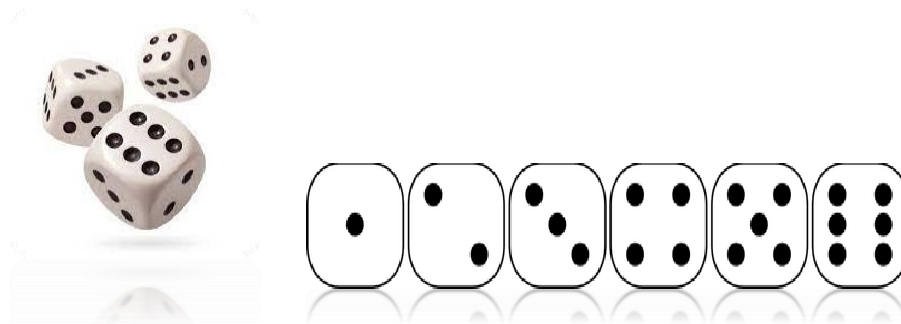
  
**MESIDUHU NAZARA, S.Pd.**  
NIP. 198503072011011005

  
**DESRI Y. GEA**  
NIM. 212117015

### 1. Percobaan dan ruang Sampel

Peluang adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Peluang digunakan dalam berbagai bidang untuk menganalisis dan memprediksi hasil tertentu. Ada beberapa istilah dalam peluang yaitu percobaan, ruang sampel, titik sampel, dan kejadian. Untuk mengetahui pengertian dari istilah peluang, perhatikan contoh berikut :

Tentukan peluang munculnya mata dadu prima ganjil pada pelemparan sebuah dadu berikut :



Berdasarkan dari permasalahan diatas kita dapat mengetahui istilah dari peluang, yaitu sebagai berikut :

- a) Percobaan adalah suatu kegiatan, tindakan yang dilakukan satu kali atau lebih dengan suatu hasil yang dapat disimpulkan. Pada contoh, pelemparan sebuah dadu
- b) Ruang sampel adalah himpunan dari semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan. Cara menyusun anggota ruang sampel yaitu dengan cara pasangan berurutan, menggunakan tabel, dan menggunakan diagram

pohon. Pada contoh,  $\{1,2,3,4,5,6\}$ . Ruang sampel dinotasikan dengan  $S$ , maka dapat ditulis dengan  $n(S) = \{1,2,3,4,5,6\}$

- c) Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel. Pada contoh, 1,2,3,4,5, dan 6
- d) Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel (yang diminta/ditanyakan disoal). Pada contoh  $\{3,5\}$

### Contoh 1



Perhatikan gambar disamping!

Tentukan ruang sampel untuk percobaan pelemparan satu buah dadu ?

**Penyelesaian :**

$S = \{1,2,3,4,5,6\} \rightarrow$  kemungkinan hasil yang akan muncul

Banyaknya ruang sampel  $n(S) = 6$

### Contoh 2 :



Perhatikan gambar diatas!

Ani sedang melakukan percobaan pelemparan 2 uang logam sekaligus. Tentukan ruang sampel dengan cara pasangan berurutan?

**Penyelesaian :**

- ✚ Cara menyusun anggota ruang sampel dengan cara pasangan berurutan yaitu menuliskan seluruh anggota ruang sampel secara berurutan dan digunakan pada percobaan yang memiliki sedikit titik sampel

- Maka ruang sampel dari gambar diatas  $S = \{(A,A),(A,G),(G,A),(G,G)\}$
- Banyaknya ruang sampel  $n(S) = 4$

### Contoh 3



Tentukan ruang sampel untuk percobaan pelemparan satu uang logam dan satu dadu dengan menggunakan tabel?

#### Penyelesaian :

- ✚ Cara menyusun anggota ruang sampel dengan menggunakan tabel yaitu :  
menuliskan seluruh anggota ruang sampel secara berurutan dan cara ini bisa dipilih ketika anggota ruang sampelnya banyak

| $L_1 \backslash D_1$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A                    | (A,1) | (A,2) | (A,3) | (A,4) | (A,5) | (A,6) |
| G                    | (G,1) | (G,2) | (G,3) | (G,4) | (G,5) | (G,6) |

Maka diperoleh ruang sampel :

$S = \{(A,1), (A,2), (A,3), (A,4), (A,5), (A,6), (G,1), (G,2), (G,3), (G,4), (G,5), (G,6)\} \rightarrow$  kemungkinan hasil yang akan muncul

Banyaknya ruang sampel  $n(S) = 12$

### Contoh 4





Andi memiliki 2 transportasi untuk pergi ke kantor yaitu mobil dan sepeda motor. Jika andi memilih mobil untuk pergi ke kantor, maka andi akan melalui jalan A dan B, sebaliknya jika andi memilih sepeda motor untuk pergi ke kantor, maka andi melalui jalan C dan D. Tentukan ruang sampel dengan menggunakan diagram pohon

**Penyelesaian :**

✚ Cara menyusun anggota ruang sampel dengan menggunakan diagram pohon yaitu, menentukan ruang sampel dengan menggunakan garis penghubung. Caranya sebagai berikut :



Maka diperoleh ruang sampelnya :

$$S = \{(Mobil,A), (Mobil,B), (Sepeda Motor, C), (Sepeda Motor, D)\}$$

Banyaknya ruang sampel  $n(S) = 4$

**Pertemuan 2**

**2. Peluang**

Peluang adalah kemungkinan atau kesempatan terjadinya suatu kejadian atau peristiwa. Peluang sering digunakan untuk memperkirakan hasil dari suatu kejadian berdasarkan data atau pola yang ada. Rumus yang dapat digunakan untuk peluang yaitu

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

Keterangan :

$P(A)$  = Peluang kejadian A

$n(A)$  = Banyaknya anggota himpunan kejadian A

$n(S)$  = Banyaknya anggota ruang sampel

Ada beberapa bagian yang akan kita bahas dalam peluang yaitu melempar undi uang logam, melempar undi dadu, kejadian dengan peluang tak sama, peluang dua percobaan, kepastian dan kemustahilan.

a) Melempar undi logam

**Perhatikan gambar berikut !**



Jika Budi melempar sekeping uang logam. Berapa peluang munculnya sisi gambar dan angka?

**Penyelesaian :**

Peluang munculnya sisi gambar dan angka yaitu :

Jika kita tulis :

$P(G)$  = Peluang munculnya sisi gambar

$P(A)$  = peluang munculnya sisi angka

Maka  $P(G) = P(A)$ , Karena hal ini merupakan semua peluang kemungkinan.

Dengan menyatakan, peluang atau kemungkinan keseluruhan munculnya sisi gambar dan angka = 1

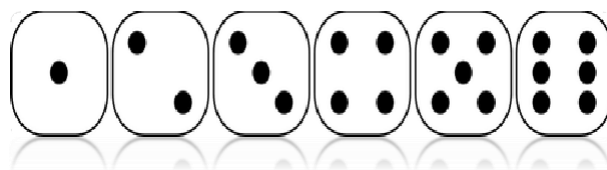
$$P(G) + P(A) = 1$$

**Perlu diingat !**

**Jumlah peluang untuk titik sampel (anggota) untuk munculnya dalam suatu percobaan adalah 1**

b) Melempar undi dadu

**Perhatikan gambar berikut !**



Seperti pada contoh sebelumnya, jika kita melempar sebuah dadu, maka ruang sampelnya =  $\{1,2,3,4,5,6\}$

Maka semua sisi mempunyai peluang yang sama yaitu :

$P\{(1)\}$ ,  $P\{(2)\}$ ,  $P\{(3)\}$ ,  $P\{(4)\}$ ,  $P\{(5)\}$ ,  $P\{(6)\}$

Karena hal ini merupakan semua peluang, kemungkinan keseluruhan munculnya mata dadu = 1

c) Kejadian dengan peluang tak sama

Kejadian dengan peluang tak sama, mengacu pada suatu percobaan atau peristiwa dalam teori peluang dimana setiap kemungkinan hasil memiliki probabilitas yang berbeda. Dengan kata lain, tidak semua kejadian memiliki peluang yang sama untuk terjadi.

**Contoh :**



Sebuah kantong berisi 3 bola hijau dan 2 bola hitam. Diambil satu bola secara acak.

- Hitung peluang terambil satu bola hijau
- Hitung peluang terambil satu bola hitam

**Penyelesaian :**

Dik. 3 bola hijau

2 bola hitam

Ditanya : Hitung peluang terambil satu bola hijau

Hitung peluang terambil satu bola hitam

Jawab :

- Kita tentukan ruang sampel yaitu :  $3+2 = 5$

- $S = \{ 5 \}$

➤ Peluang terambil satu bola putih  $\rightarrow P(\text{Bola Hijau}) = \frac{3}{5}$

➤ Peluang terambil satu bola hitam  $\rightarrow P(\text{Bola Hitam}) = \frac{2}{5}$

d) Peluang dua percobaan

Contoh :

Dua buah dadu dilambungkan bersamaan. Peluang muncul mata dadu berjumlah 9 adalah?

Penyelesaian :

| $D_1 \backslash D_2$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                    | (1,1) | (1,2) | (1,3) | (1,4) | (1,5) | (1,6) |
| 2                    | (2,1) | (2,2) | (2,3) | (2,4) | (2,5) | (2,6) |
| 3                    | (3,1) | (3,2) | (3,3) | (3,4) | (3,5) | (3,6) |
| 4                    | (4,1) | (4,2) | (4,3) | (4,4) | (4,5) | (4,6) |
| 5                    | (5,1) | (5,2) | (5,3) | (5,4) | (5,5) | (5,6) |
| 6                    | (6,1) | (6,2) | (6,3) | (6,4) | (6,5) | (6,6) |

Kejadian munculnya mata dadu berjumlah 9 =  $\{(3+6),(4,5),(5,4),(6,3)\}$

$$n(A) = 4$$

$$\text{Ruang sampel} = 6^2 = 36$$

$$n(S) = 36$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$
$$= \frac{4}{36}$$

Jadi, kejadian munculnya mata dadu berjumlah 9 =  $\frac{4}{36}$

e) Kepastian dan kemustahilan

- Kepastian dalam teori peluang, merujuk pada suatu peristiwa yang pasti akan terjadi. Dalam istilah probabilitas, peristiwa yang pasti memiliki nilai 1. Contohnya pada pelemparan satu dadu, kemungkinan angka yang akan muncul adalah 1 sampai 6 dan itu sudah pasti, karena dadu hanya memiliki angka-angka tersebut
- Kemustahilan dalam konteks peluang merujuk pada suatu peristiwa yang tidak mungkin terjadi. Contohnya pada pelemparan satu dadu, kemungkinan angka yang akan muncul adalah 1, dan itu tidak akan terjadi karena 7 bukan angka pada dadu

### Pertemuan 3

#### 3. Frekuensi Harapan

Frekuensi harapan dalam konteks peluang merujuk pada jumlah atau frekuensi yang diharapkan dari suatu peristiwa terjadi dalam suatu percobaan atau eksperimen probabilitasnya (kemungkinan).

Rumus frekuensi harapan :

$$Fh(A) = n \times P(A)$$

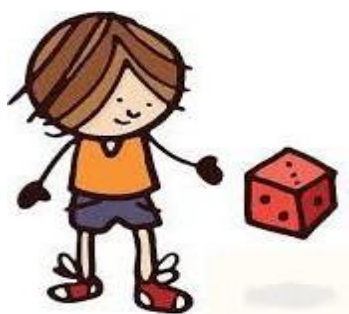
Keterangan :

$Fh(A)$  = Frekuensi harapan dari suatu kejadian A

$n$  = Banyak percobaan

$P(A)$  = Peluang dari suatu kejadian A

Contoh :



Budi melempar 1 buah dadu. Ketika budi melempar dadu sebanyak 120 kali, ia mengharapkan munculnya mata dadu tiga. Berapakah frekuensi harapannya?

Penyelesaian :

Dik.  $n = 120$  kali

$$P = \frac{1}{6}$$

Dit. Frekuensi harapan?

**Jawab :**

$$F_h = n \times P(A)$$

$$F_h = 120 \times \frac{1}{6}$$

$$F_h = \frac{120}{6}$$

$$F_h = 20$$

**Jadi, frekuensi harapannya adalah 20**

## Pertemuan 4

### 4. Menentukan Peluang Berdasarkan Informasi Statistika

Menentukan peluang berdasarkan informasi statistika adalah proses menggunakan data dan analisis statistik untuk menghitung atau memperkirakan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. **Frekuensi relatif adalah rasio (perbandingan) antara jumlah kejadian tertentu dengan total kejadian yang terjadi secara keseluruhan**

**Contoh :**

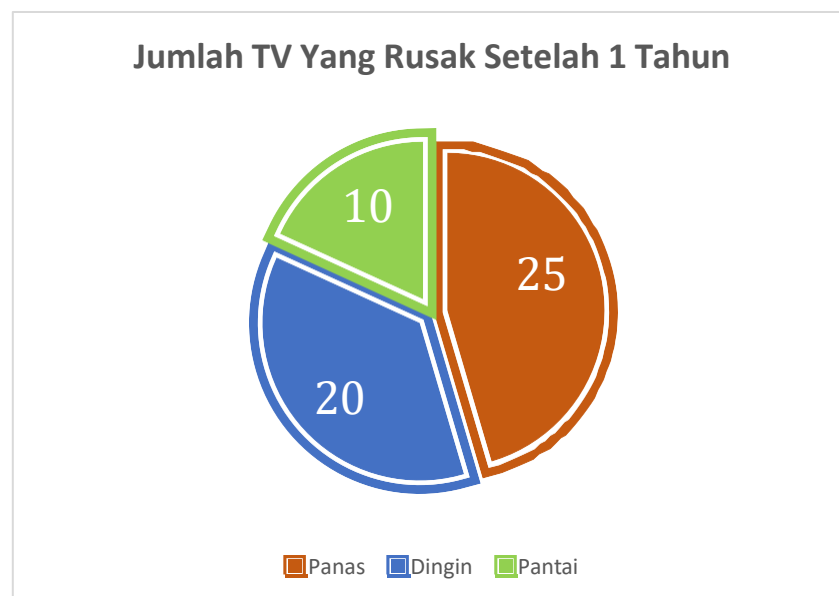
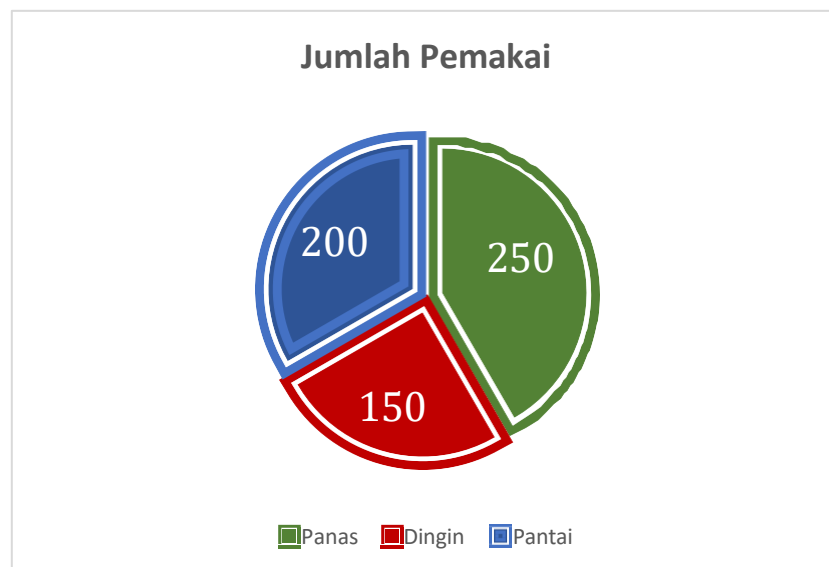


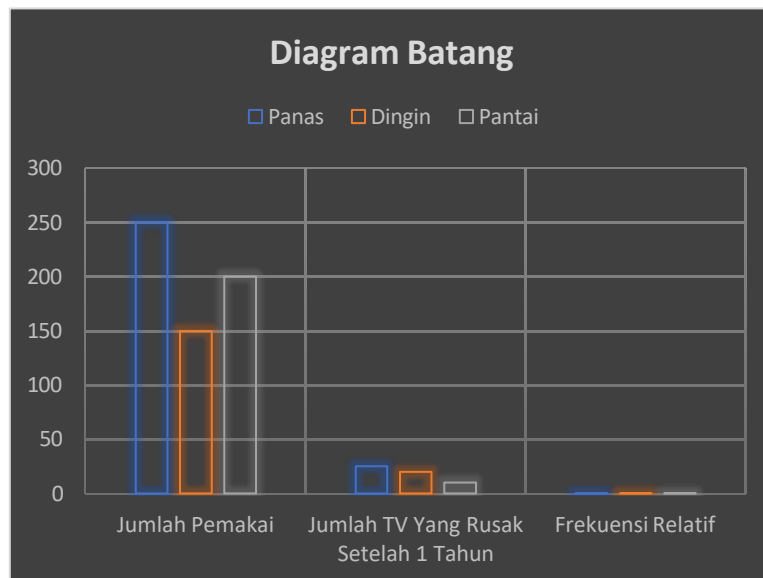
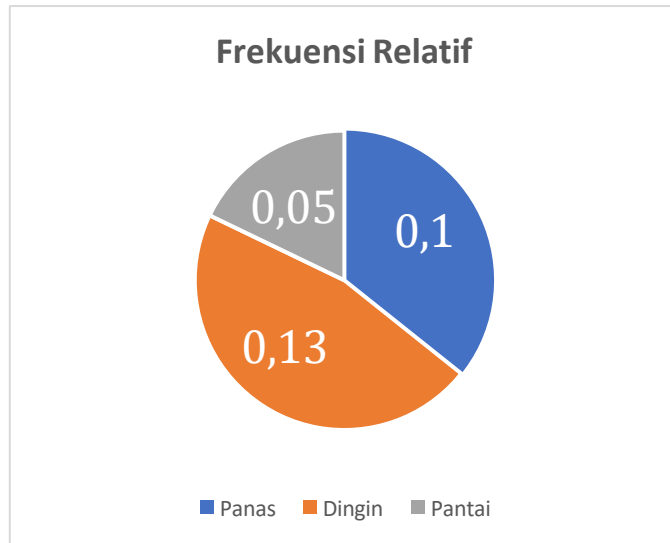
Seorang produsen ingin mengetahui kekuatan televisi hasil produksinya. Kemudian ia melakukan jejak pendapat ke beberapa daerah. Hasilnya dirangkum dalam tabel berikut :

| Daerah | Jumlah Pemakai | Jumlah TV Yang Rusak Setelah 1 Tahun | Frekuensi Relatif |
|--------|----------------|--------------------------------------|-------------------|
| Panas  | 250            | 25                                   | $\frac{25}{250}$  |
| Dingin | 150            | 20                                   | $\frac{20}{150}$  |

|        |     |    |                  |
|--------|-----|----|------------------|
| Pantai | 200 | 10 | $\frac{10}{200}$ |
| Jumlah | 600 | 55 | $\frac{55}{600}$ |

Kita akan menentukan peluang berdasarkan informasi statistika dengan frekuensi relatif dan bagaimana penggunaanya dalam memperkirakan peluang suatu kejadian berdasarkan data statistik





Berdasarkan data tersebut, kita dapat memperkirakan peluang rusak televisi setelah 1 tahun secara keseluruhan. Jika jumlah pengguna televisi secara keseluruhan ada 5.000 (mungkin sebenarnya mendekati jutaan), maka kita dapat menyimpulkan bahwa jumlah televisi rusak setelah 1 tahun (rata-rata) adalah :

$$\frac{55}{600} \times 5.000$$

$$33.000 \times 5.000$$

$$165.000.000$$

## 5. Peluang Gabungan Dua Kejadian

Peluang gabungan dua kejadian adalah peluang terjadinya salah satu atau dua kejadian dalam suatu percobaan. Jika terdapat dua kejadian, misalnya A



dan B, maka peluang gabungan dinotasikan sebagai  $P(A \cup B)$ , yang berarti peluang bahwa kejadian A, kejadian B, atau keduanya terjadi.

**Rumus peluang gabungan :**

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Keterangan :

$P(A)$  = Peluang kejadian A terjadi

$P(B)$  = Peluang kejadian B terjadi

$P(A \cap B)$  = Peluang kedua kejadian terjadi bersamaan

Contoh :

Dua dadu dilempar undi secara bersamaan. Tentukan peluang muncul mata dadu 2 pada dadu pertama atau 3 pada dadu kedua

**Penyelesaian :**

Langkah pertama, tuliskan ruang sampel dari pelemparan 2 dadu seperti pada tabel berikut :

| $D_1 \backslash D_2$ | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1                    | (1,1) | (1,2) | (1,3) | (1,4) | (1,5) | (1,6) |
| 2                    | (2,1) | (2,2) | (2,3) | (2,4) | (2,5) | (2,6) |
| 3                    | (3,1) | (3,2) | (3,3) | (3,4) | (3,5) | (3,6) |
| 4                    | (4,1) | (4,2) | (4,3) | (4,4) | (4,5) | (4,6) |
| 5                    | (5,1) | (5,2) | (5,3) | (5,4) | (5,5) | (5,6) |
| 6                    | (6,1) | (6,2) | (6,3) | (6,4) | (6,5) | (6,6) |

Misalkan A adalah kejadian dadu pertama muncul angka 2 dan B adalah kejadian dadu kedua muncul angka 3.

Oleh karena  $A = \{(2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6)\}$

$B = \{(1,3), (2,3), (3,3), (4,3), (5,3), (6,3)\}$

Maka :

$A \cup B = \{(2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (2,5), (2,6), (1,3), (3,3), (4,3), (5,3), (6,3)\}$

$A \cup B = 11$

Jadi, peluang muncul mata dadu 2 pada dadu pertama dan 3 pada dadu kedua :

$$P(A \cup B) = \frac{11}{36}$$

**Kita juga dapat menghitung dengan cara :**

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{6}{36} + \frac{6}{36} - \frac{1}{36}$$

$$= \frac{11}{36}$$

## GLOSARIUM

- Peluang adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Peluang digunakan dalam berbagai bidang untuk menganalisis dan memprediksi hasil tertentu.
- Percobaan adalah suatu kegiatan, tindakan yang dilakukan satu kali atau lebih dengan suatu hasil yang dapat disimpulkan.
- Ruang sampel adalah himpunan dari semua hasil yang mungkin dari suatu percobaan. Cara menyusun anggota ruang sampel yaitu dengan cara pasangan berurutan, menggunakan tabel, dan menggunakan diagram pohon.
- Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel.
- Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel (yang diminta/ditanyakan disoal).
- Frekuensi harapan dalam konteks peluang merujuk pada jumlah atau frekuensi yang diharapkan dari suatu peristiwa terjadi dalam suatu percobaan atau eksperimen probabilitasnya (kemungkinan).

## DAFTAR PUSTAKA

Budhi, Wono Setya, dkk. (2023). Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum Merdeka 2022. Jakarta : Penerbit Erlangga

Lampiran 4

**KISI – KISI TES**

Jenjang Pendidikan : SMP  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/II

Materi : Peluang  
Bentuk Soal : Uraian  
Alokasi Waktu : 80 Menit

| Capaian Pembelajaran                                                                                                                                                            | Materi                     | Tujuan Pembelajaran                                                                                                                                                                              | Level Kognitif                      | Indikator Tes                                                                                                                                          | Indikator Literasi Numerasi                      | Nomor Soal |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|
| Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua | Percobaan dan Ruang Sampel | 1. Peserta didik dapat mengetahui istilah-istilah dari peluang<br>2. Peserta didik dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel (kejadian yang mungkin terjadi) pada suatu percobaan sederhana | Level 1 (Pengetahuan dan Pemahaman) | 1. Menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol yang terkait dengan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari | ➤ Mampu menggunakan angka atau simbol matematika | 1          |

|                                              |         |                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                |                                                     |   |
|----------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|
| hasil percobaan dapat muncul secara merata). | Peluang | 1. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian                                                                                                                                                                  | Level 2 (Aplikasi) | 2. Diberikan percobaan dari suatu kejadian kemudian siswa menentukan peluang dari percobaan tersebut           | ➤ Mampu menganalisis informasi tentang peluang      | 2 |
|                                              |         | 2. Peserta didik dapat menentukan kejadian dengan peluang tak sama<br>3. Peserta didik dapat menentukan peluang tunggal dan peluang dua percobaan<br>4. Peserta didik dapat mengetahui kepastian dan kemustahilan peluang | Level 2 (Aplikasi) | 3. Diberikan percobaan dari suatu kejadian kemudian siswa menentukan peluang Tunggal dan peluang dua percobaan | ➤ Menafsirkan hasil analisis dan menarik kesimpulan | 3 |

*Lampiran 5*

**NASKAH SOAL MATERI PELUANG DALAM PENELITIAN YANG  
BERJUDUL “PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI MATEMATIKA  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI  
SISWA SMP**

1. Dalam rangka menyemarakkan peringatan Hari Ulang Tahun sekolah, OSIS menyelenggarakan sebuah permainan berhadiah yang dinamakan “Kartu Kejutan”. Permainan ini sangat menarik perhatian siswa karena menawarkan hadiah uang tunai bagi yang beruntung.

Berikut adalah mekanisme permainan:

- Setiap peserta membayar Rp2.000 untuk mengambil satu kartu secara acak dari sebuah kotak tertutup.
- Di dalam kotak tersebut terdapat 50 kartu yang terdiri atas:
  - 10 kartu bertuliskan "MENANG",
  - 40 kartu bertuliskan "COBA LAGI".
- Peserta yang mendapatkan kartu “MENANG” langsung memperoleh hadiah uang tunai sebesar Rp10.000.
- Peserta yang mendapatkan kartu “COBA LAGI” tidak mendapatkan hadiah apa pun.

Setelah permainan berlangsung selama 3 hari, beberapa guru mulai mempertanyakan apakah permainan tersebut adil bagi siswa atau justru cenderung merugikan peserta. OSIS diminta melakukan evaluasi berdasarkan data dan analisis sederhana menggunakan konsep peluang dan pengambilan keputusan berbasis numerasi. Tentukan :

- a. Informasi-informasi penting dari narasi di atas yang relevan untuk menghitung peluang dan menilai keuntungan/kerugian dari permainan “Kartu Kejutan”.
  - b. Hitung peluang untuk setiap kejadian berikut ini:
    - ✓ Seorang siswa mengambil kartu "MENANG"
    - ✓ Seorang siswa mengambil kartu "COBA LAGI"
2. Menurutmu, apakah permainan ini adil bagi peserta? Jelaskan jawabanmu dengan alasan logis Di sebuah toko alat tulis, terdapat sebuah kotak berisi 20

penghapus yang bercampur di dalamnya.

Jenis-jenis penghapus tersebut adalah:

| Keterangan                    | Jumlah         | Hadiah          |
|-------------------------------|----------------|-----------------|
| Penghapus berwarna putih      | 8 buah         | Tidak berhadiah |
| Penghapus berwarna biru       | 6 buah         | Tidak berhadiah |
| Penghapus berwarna merah      | 4 buah         | Berhadiah       |
| Penghapus berwarna hitam      | 2 buah         | Berhadiah       |
| <b>Jumlah total penghapus</b> | <b>20 buah</b> |                 |

Seorang pelanggan diminta mengambil satu penghapus secara acak sebagai bonus belanja. Warna penghapus akan menentukan jenis hadiah yang didapat. Hanya penghapus berwarna merah dan hitam yang berhadiah.

Tentukan peluang :

- Penghapus berwarna putih
- Penghapus berhadiah
- Apakah lebih besar kemungkinan pelanggan mendapat hadiah atau tidak?

Jelaskan alasanmu!

- Dalam sebuah festival sekolah, terdapat permainan yang disebut “Roda Keberuntungan dan Kotak Misteri”.
  - Pertama, peserta memutar roda yang terdiri dari 6 bagian yang masing-masing bertuliskan angka: 1, 2, 3, 4, 5, dan 6.
  - Setelah itu, peserta mengambil satu benda dari kotak misteri yang berisi 4 bola hijau, 3 bola merah, dan 3 bola putih.
  - ✓ Peserta hanya mendapatkan hadiah jika:
    - Angka pada roda yang keluar adalah kelipatan 3, dan
    - Bola yang diambil berwarna merah. Tentukan :
      - Tentukan peluang munculnya angka kelipatan 3 dari roda keberuntungan.
      - Tentukan peluang mengambil bola berwarna merah dari kotak misteri.
      - Hitung peluang seorang peserta mendapatkan hadiah (angka kelipatan 3 dan bola merah).
      - Jika permainan dilakukan sebanyak 40 kali, berapa kali diperkirakan hadiah didapatkan? Jelaskan kesimpulanmu.

Lampiran 6

**PEDOMAN PENSKORAN**

Satuan Pendidikan : SMP  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII

Jumlah Soal : 3  
Alokasi Waktu : 80 Menit  
Bentuk Soal : Uraian

| Nomor Soal  | Kunci Jawaban                                                                                                          | Skor      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1           | a. Informasi-informasi penting dari narasi tersebut :                                                                  | 0,58      |
|             | ➤ Total jumlah kartu dalam permainan = 50 kartu                                                                        | 0,58      |
|             | ➤ Terdapat dua jenis kartu:                                                                                            | 0,56      |
|             | ➤ Kartu "MENANG" sebanyak 10 kartu                                                                                     | 0,57      |
|             | ➤ Kartu "COBA LAGI" sebanyak 40 kartu                                                                                  | 0,57      |
|             | ➤ Biaya bermain setiap kali mencoba = Rp2.000                                                                          | 0,57      |
|             | ➤ Jika pemain mendapatkan kartu "MENANG", mereka mendapat hadiah sebesar Rp10.000                                      | 0,57      |
|             | <b>b. Peluang mengambil kartu "MENANG":</b>                                                                            | 0,99      |
|             | Jumlah kartu "MENANG" = 10                                                                                             | 0,58      |
|             | Total kartu = 50                                                                                                       | 0,71      |
|             | $P_{\text{Menang}} = \frac{10}{50} = \frac{1}{5}$                                                                      | 0,90      |
|             | Artinya, dalam 1 kali percobaan, kemungkinan                                                                           | 0,82      |
|             | mendapatkan kartu "MENANG" adalah <b>1 dari 5 percobaan.</b>                                                           |           |
|             | ➤ <b>Peluang mengambil kartu "COBA LAGI":</b>                                                                          | 0,99      |
|             | Jumlah kartu "COBA LAGI" = 40                                                                                          | 0,58      |
|             | Total kartu = 50                                                                                                       | 0,71      |
|             | $P_{\text{Coba Lagi}} = \frac{40}{50} = \frac{4}{5}$                                                                   | 0,90      |
|             | Artinya, <b>peluang tidak menang</b> (hanya disuruh coba lagi) jauh lebih besar, yaitu <b>4 dari 5 kali percobaan.</b> | 0,82      |
| <b>Skor</b> |                                                                                                                        | <b>12</b> |
| 2           | a. Peluang untuk mendapatkan hadiah adalah <b>3/10</b> . Ini berasal dari jumlah penghapus berhadaiah (merah dan       | 2,4       |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>hitam), yaitu 4 merah + 2 hitam = 6 penghapus dari total 20.</p> <p>Peluangnya: <math>\frac{6}{20} = \frac{3}{10}</math></p> <p>b. Sebaliknya, peluang tidak mendapatkan hadiah berarti mengambil penghapus selain merah atau hitam, yaitu putih dan biru.</p> <p>Jumlahnya = 8 putih + 6 biru = 14 penghapus</p> <p>Maka peluang tidak mendapat hadiah: <math>\frac{14}{20} = \frac{7}{10}</math></p> <p>c. Karena <math>\frac{7}{10}</math> lebih besar dari <math>\frac{3}{10}</math>, maka kemungkinan tidak mendapatkan hadiah lebih besar. Dalam permainan ini, peluang untuk tidak mendapatkan hadiah adalah dua kali lebih besar dibandingkan dengan peluang mendapatkan hadiah. Maka, secara matematis, seorang pelanggan lebih mungkin tidak mendapatkan hadiah saat mengambil satu penghapus secara acak dari kotak tersebut.</p> | <p>2,4</p> <p>2,4</p> <p>2,4</p> <p>2,4</p>                                         |
| <b>Skor</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b>                                                                           |
| 3           | <p>a. Roda keberuntungan memiliki <b>6 bagian</b> yang masing-masing bernomor:</p> <p><math>S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}</math></p> <p>Jadi, jumlah seluruh kemungkinan hasil (<math>n(S)</math>) = <b>6</b></p> <p>➤ Menentukan kejadian yang diinginkan (A):</p> <p>Kita ingin mengetahui peluang muncul angka kelipatan <b>3</b>. Kelipatan 3 yang termasuk dalam angka 1–6 adalah: {3, 6}</p> <p>Maka, kejadian A = muncul angka 3 atau 6 → jumlah kejadian (<math>n(A)</math>) = <b>2</b></p> <p>➤ Menghitung peluang:</p> <p>Rumus peluang:</p> <p><math>P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}</math></p> <p>Substitusikan nilai:</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> <p>1,75</p> |



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                   | $P(\text{kelipatan } 3) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,75      |
|                   | Jadi, Peluang munculnya angka kelipatan 3 saat roda diputar satu kali adalah <b>1/3</b> . Artinya, dari setiap 3 kali percobaan, secara rata-rata hanya <b>1 kali</b> angka kelipatan 3 akan muncul.                                                                                                                  | 1,75      |
|                   | b. Kita jumlahkan seluruh bola dari semua warna:                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,75      |
|                   | Total bola=4(hijau)+3(merah)+3(kuning)=10                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,75      |
|                   | Jadi, jumlah seluruh kemungkinan hasil ( $n(S)$ ) = <b>10</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,75      |
|                   | ➤ Banyaknya bola <b>merah</b> = 3                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,75      |
|                   | Jadi, jumlah kejadian yang sesuai ( $n(A)$ ) = <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,75      |
|                   | $P(\text{bola merah}) = \frac{3}{10}$                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,75      |
|                   | Jadi, Peluang mengambil bola merah dari kotak tersebut adalah <b>3/10</b> , artinya dari setiap 10 kali pengambilan acak, secara rata-rata bola merah akan terambil sebanyak 3 kali. Peluang ini masih lebih kecil dibandingkan kemungkinan <b>tidak mendapatkan bola merah</b> , yaitu 7/10 (bola hijau dan kuning). | 1,75      |
|                   | c. Peluang hadiah (dua kejadian terjadi secara bersamaan)                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,75      |
|                   | $P(\text{hadiah}) = P(\text{kelipatan } 3) \times P(\text{bola merah}) = \frac{1}{3} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ , Artinya, <b>peluang mendapat hadiah dalam satu kali permainan adalah 1/10</b>                                                                                               | 1,75      |
|                   | d. Hadiah dari 40 kali permainan                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,75      |
|                   | Untuk memperkirakan berapa kali hadiah akan didapat dari 40 kali percobaan: $\frac{1}{10} \times 40 = 4$                                                                                                                                                                                                              |           |
|                   | Artinya, dari 40 kali bermain, <b>rata-rata hanya 4 kali peserta akan mendapatkan hadiah.</b>                                                                                                                                                                                                                         | 1,75      |
| <b>Skor</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>12</b> |
| <b>Skor Total</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>36</b> |

Lampiran 7

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN VIDEO PEMBELAJARAN**

**Nama Validator** :

**Instansi** :

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi video pembelajaran.
2. Beri tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi video pembelajaran, dengan menuliskannya langsung pada bagian saran perbaikan.

**B. Aspek Penilaian**

| No. | Aspek | Pernyataan                                                                   | Penilaian |   |   |   |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|     |       |                                                                              | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1.  | Isi   | a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi video pembelajaran |           |   |   |   |
|     |       | b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran             |           |   |   |   |
|     |       | c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi                            |           |   |   |   |
|     |       | d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran   |           |   |   |   |

|            |        |                                   |  |  |  |  |
|------------|--------|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 2.         | Bahasa | a. Kebenaran tata bahasa          |  |  |  |  |
|            |        | b. Kesederhanaan struktur kalimat |  |  |  |  |
|            |        | c. Kejelasan petunjuk dan arahan  |  |  |  |  |
| Total Skor |        |                                   |  |  |  |  |
| Persentase |        |                                   |  |  |  |  |
| Kategori   |        |                                   |  |  |  |  |

### C. Penilaian Secara Umum

| No. | Uraian                                                      | A | B | C | D | E |
|-----|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1.  | Penilaian secara umum validasi instrumen modul pembelajaran |   |   |   |   |   |

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

### Saran

.....

.....

.....

Gunungsitoli,

2025

Validator

(\_\_\_\_\_)

Lampiran 8

**LEMBAR VALIDASI BUTIR SOAL**  
**TES KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/II

Materi Pokok : Peluang

Penyusun/Peneliti

Nama : Desri Yanti Gea

Instansi : Universitas Nias

Penelaah

Nama :

Satuan Pendidikan :

Dimohon kepada Bapak untuk mengisi kolom sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

A. Isi kolom nomor soal dengan 1,2,3,4, berdasarkan rubrik dibawah

Valid : 4, artinya soal dapat digunakan tanpa revisi

Cukup Valid : 3, artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil

Kurang Valid : 2, artinya soal tidak dapat digunakan masih memerlukan konsultasi

Tidak Valid : 1, artinya tidak dapat digunakan

| Jenis Pertanyaan                                        | Nomor Soal |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                                         | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>A. RANAH MATERI</b>                                  |            |   |   |   |   |
| 1. Butir soal sesuai dengan materi                      |            |   |   |   |   |
| 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas |            |   |   |   |   |

|                                                                                                |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 3. Isi materi sesuai dengan tujuan Pembelajaran                                                |  |  |  |  |  |
| 4. Sesuai dengan kemampuan siswa                                                               |  |  |  |  |  |
| <b>B. RANAH KONSTRUKSI</b>                                                                     |  |  |  |  |  |
| 5. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya jawab atau perintah yang menurut jawaban terurai |  |  |  |  |  |
| 6. Butir soal tidak tergantung pada soal Sebelumnya                                            |  |  |  |  |  |
| 7. Ada pedoman penskoran                                                                       |  |  |  |  |  |
| <b>C. RANAH BAHASA</b>                                                                         |  |  |  |  |  |
| 8. Rumusan kalimat komunikatif                                                                 |  |  |  |  |  |
| 9. Kalimat menggunakan bahasa baik dan Benar                                                   |  |  |  |  |  |
| 10. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian                   |  |  |  |  |  |
| 11. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik               |  |  |  |  |  |

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Penelitian umum :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penilaian secara umum terhadap tes uraian ini adalah :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi kecil
3. Belum layak digunakan

Gunungsitoli, 2025  
Guru Mata Pelajaran

( \_\_\_\_\_ )

## ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator :

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk meningkatkan Literasi dan Numerasi SMP Negeri 1 Tuhemberua, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                                     | INDIKATOR                                                                          | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                        |                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran          |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 1                                                      | Kejelasan isi materi                                                               |                 |   |   |   |   |
| 2                                                      | Keluasan materi                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 3                                                      | Kedalaman materi                                                                   |                 |   |   |   |   |
| Keakuratan Materi                                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 4                                                      | Keakuratan konsep dan definisi                                                     |                 |   |   |   |   |
| 5                                                      | Keakuratan data dan fakta                                                          |                 |   |   |   |   |
| 6                                                      | Materi yang diberikan merupakan materi terbaru                                     |                 |   |   |   |   |
| Kesesuaian contoh dengan uraian                        |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 7                                                      | Contoh soal relevan dengan materi dalam video pembelajaran                         |                 |   |   |   |   |
| 8                                                      | Contoh soal dan penyelesaiannya diuraikan dengan jelas                             |                 |   |   |   |   |
| 9                                                      | Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika                  |                 |   |   |   |   |
| Keruntutan penyajian materi                            |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 10                                                     | Penyajian materi dalam video pembelajaran dilakukan secara runtut/sistematis       |                 |   |   |   |   |
| Kejelasan tujuan pembelajaran dalam video pembelajaran |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 11                                                     | Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa                                      |                 |   |   |   |   |
| 12                                                     | Materi yang ada dalam video pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran |                 |   |   |   |   |
| Penyajian materi memotivasi siswa                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 13                                                     | Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi.         |                 |   |   |   |   |



|                   |                                                                                 |  |  |  |  |  |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 14                | Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan video pembelajaran ini |  |  |  |  |  |
| 15                | Menciptakan kemampuan bertanya bagi Siswa                                       |  |  |  |  |  |
| <b>Total Skor</b> |                                                                                 |  |  |  |  |  |
| <b>Persentase</b> |                                                                                 |  |  |  |  |  |
| <b>Kategori</b>   |                                                                                 |  |  |  |  |  |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 2025  
Validator

(\_\_\_\_\_)

## **ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA**

### **A. Identitas**

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi  
Matematika Untuk Meningkatkan Literasi  
Numerasi Siswa SMP

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator :

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk meningkatkan Literasi dan Numerasi SMP Negeri 1 Tuhemberua, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

### **B. Petunjuk Pengisian**

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                           | INDIKATOR                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                              |                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia    |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                            | Ketepatan tata bahasa                                                           |                 |   |   |   |   |
| 2                                            | Ketepatan ejaan                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 3                                            | Kejelasan bahasa yang digunakan                                                 |                 |   |   |   |   |
| Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                            | Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan |                 |   |   |   |   |
| 5                                            | Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah                    |                 |   |   |   |   |
| Ketepatan teks dengan materi                 |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                            | Penulisan teks telah sesuai dengan Materi                                       |                 |   |   |   |   |
| Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa  |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 7                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa                      |                 |   |   |   |   |
| 8                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional Siswa |                 |   |   |   |   |
| Total Skor                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Persentase                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Kategori                                     |                                                                                 |                 |   |   |   |   |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 2025  
Validator

( \_\_\_\_\_ )

## ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi  
Matematika Untuk Meningkatkan Literasi  
Numerasi Siswa SMP

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator :

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk meningkatkan Literasi dan Numerasi SMP Negeri 1 Tuhemberua, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                           | INDIKATOR                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                              |                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia    |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                            | Ketepatan tata bahasa                                                           |                 |   |   |   |   |
| 2                                            | Ketepatan ejaan                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 3                                            | Kejelasan bahasa yang digunakan                                                 |                 |   |   |   |   |
| Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                            | Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan |                 |   |   |   |   |
| 5                                            | Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah                    |                 |   |   |   |   |
| Ketepatan teks dengan materi                 |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                            | Penulisan teks telah sesuai dengan Materi                                       |                 |   |   |   |   |
| Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa  |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 7                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa                      |                 |   |   |   |   |
| 8                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional Siswa |                 |   |   |   |   |
| Total Skor                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Persentase                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Kategori                                     |                                                                                 |                 |   |   |   |   |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 2025  
Validator

( \_\_\_\_\_ )

## ANGKET RESPON GURU

### A. Identitas

Nama :

NIP :

Instansi :

### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut: Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | INDIKATOR                                         | PERNYATAAN                                                                            | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                   |                                                                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | Kejelasan alur pembelajaran                       | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                        |                 |   |   |   |   |
|                  |                                                   | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran            |                 |   |   |   |   |
|                  | Kemudahan memahami materi                         | 3. Video pembelajaran ini memudahkan dalam pemahaman materi                           |                 |   |   |   |   |
|                  | Relevansi contoh dan latihan soal terhadap materi | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas |                 |   |   |   |   |
|                  |                                                   | 5. Soal latihan dan tes sesuai                                                        |                 |   |   |   |   |



|  |                                           |                                                                                                    |                                                                      |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |                                           | dengan isi materi yang dijelaskan                                                                  |                                                                      |  |  |  |  |
|  |                                           | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |                                                                      |  |  |  |  |
|  | Kemanfaatan video pembelajaran            | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |                                                                      |  |  |  |  |
|  | Kemenarikan video pembelajaran            | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |                                                                      |  |  |  |  |
|  |                                           | 9. Video pembelajaran ini membuat siswa lebih tertarik belajar matematika                          |                                                                      |  |  |  |  |
|  | Memotivasi untuk belajar sendiri          | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi dalam belajar matematika                               |                                                                      |  |  |  |  |
|  |                                           | 11. Video pembelajaran dapat dijadikan bahan ajar mandiri yang menyenangkan                        |                                                                      |  |  |  |  |
|  | Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami                        |                                                                      |  |  |  |  |
|  | Media                                     | Kejelasan tampilan dan warna                                                                       | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat |  |  |  |  |
|  |                                           |                                                                                                    | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                 |  |  |  |  |
|  |                                           |                                                                                                    | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                |  |  |  |  |

|                                                      |                      |                                                             |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                      |                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik |  |  |  |  |  |
|                                                      | Keterbacaan tes      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca          |  |  |  |  |  |
|                                                      | Kualitas suara       | 18. Suara terdengar jelas                                   |  |  |  |  |  |
|                                                      |                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik |  |  |  |  |  |
|                                                      | Kemudahan penggunaan | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah         |  |  |  |  |  |
| Catatan masukan untuk perbaikan video pembelajaran : |                      |                                                             |  |  |  |  |  |

Gunungsitoli, 2025  
Guru Mata Pelajaran

(\_\_\_\_\_)

### ANGKET RESPON SISWA

#### A. Identitas

Nama :

Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut: Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | PERNYATAAN                                                                                         | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                                     |                 |   |   |   |   |
|                  | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran                         |                 |   |   |   |   |
|                  | 3. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, saya semakin memahami materi                         |                 |   |   |   |   |
|                  | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas              |                 |   |   |   |   |
|                  | 5. Soal latihan dan tes sesuai dengan isi materi yang dijelaskan                                   |                 |   |   |   |   |
|                  | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |                 |   |   |   |   |
|                  | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |                 |   |   |   |   |
|                  | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |                 |   |   |   |   |

|                      |                                                                                         |  |  |  |  |  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                      | 9. Video pembelajaran ini membuat saya lebih tertarik belajar matematika                |  |  |  |  |  |
|                      | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi saya dalam belajar matematika               |  |  |  |  |  |
|                      | 11. Video pembelajaran tersebut menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan untuk saya |  |  |  |  |  |
|                      | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami             |  |  |  |  |  |
| Media                | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat                    |  |  |  |  |  |
|                      | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                                    |  |  |  |  |  |
|                      | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                                   |  |  |  |  |  |
|                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik                             |  |  |  |  |  |
|                      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca                                      |  |  |  |  |  |
|                      | 18. Suara terdengar jelas                                                               |  |  |  |  |  |
|                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik                             |  |  |  |  |  |
|                      | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah                                     |  |  |  |  |  |
| Komentar dan Saran : |                                                                                         |  |  |  |  |  |

Siswa

---

Lampiran 14

**Validasi Angket Untuk Ahli Materi**

| Aspek      | Nomor Pernyataan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|------------|------------------|----------------|----------------|
| Isi        | 1                | 3              | 4              |
|            | 2                | 2              | 4              |
|            | 3                | 2              | 4              |
|            | 4                | 3              | 4              |
| Bahasa     | 1                | 2              | 3              |
|            | 2                | 2              | 4              |
|            | 3                | 3              | 4              |
| Total Skor |                  | 17             | 27             |
| Persentase |                  | 60.71%         | 96.43%         |

**Tanggapan, Saran Dan Komentar Ahli Materi**

| No | Sebelum Revisi                                                       | Sesudah Revisi                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Perbaiki kesalahan dalam Pengetikan                                  | Sudah memperbaiki kesalahan dalam pengetikan atau <i>typo</i>                            |
| 2  | Menyesuaikan penggunaan Bapak atau Ibu dengan yang menjadi validator | Sudah diperbaiki, dengan menggunakan Bapak atau Ibu sesuai dengan yang menjadi Validator |

### Validasi Angket Untuk Ahli Bahasa

| Aspek      | Nomor Pernyataan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|------------|------------------|----------------|----------------|
| Isi        | 1                | 2              | 4              |
|            | 2                | 2              | 4              |
|            | 3                | 3              | 3              |
|            | 4                | 3              | 3              |
| Bahasa     | 1                | 2              | 3              |
|            | 2                | 3              | 4              |
|            | 3                | 3              | 4              |
| Total Skor |                  | 18             | 25             |
| Persentase |                  | 64.28%         | 89.28%         |

### Tanggapan, Saran Dan Komentar Ahli Bahasa

| No | Sebelum Revisi                                                | Sesudah Revisi                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Perbaiki kesalahan dalam pengetikan                           | Sudah memperbaiki kesalahan dalam pengetikan atau <i>typo</i>                     |
| 2  | Penulisan “Bapak/ibu” diperbaiki menjadi “Bapak/Ibu”          | Sudah diperbaiki, dengan menulis kata “Bapak/Ibu”                                 |
| 3  | Pada tujuan pembelajaran kata “dapat” diganti menjadi “Mampu” | Sudah diperbaiki menjadi “Peserta didik mampu mengetahui istilah-istilah peluang” |

### Validasi Angket Untuk Ahli Media

| Aspek             | Nomor Pernyataan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|-------------------|------------------|----------------|----------------|
| <b>Isi</b>        | 1                | 2              | 4              |
|                   | 2                | 2              | 4              |
|                   | 3                | 2              | 4              |
|                   | 4                | 2              | 4              |
| <b>Bahasa</b>     | 1                | 2              | 3              |
|                   | 2                | 2              | 4              |
|                   | 3                | 3              | 4              |
| <b>Total Skor</b> |                  | <b>16</b>      | <b>27</b>      |
| <b>Persentase</b> |                  | <b>57.14%</b>  | <b>96.43%</b>  |

### Tanggapan, Saran Dan Komentar Ahli Media

| No | Sebelum Revisi                                        | Sesudah Revisi                                   |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | Tulisan my video di ubah menjadi "Video Pembelajaran" | Sudah diperbaiki                                 |
| 2  | Logo Unias,Tut Wuri Handayani ditambahkan             | Sudah diperbaiki dan ditambahkan logo pada video |
| 3  | Letak tata kirinya diperbaiki di semua video          | Sudah diperbaiki dengan mengatur letak tata kiri |

**Hasil Validasi Tes Oleh Ahli Materi**

| Nomor Angket            | Nomor Soal   |              |              |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                         | <i>1</i>     | <i>2</i>     | <i>3</i>     |
| <b>Ranah Materi</b>     | 4            | 4            | 4            |
| <b>1</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>3</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>4</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>Ranah Konstruksi</b> | 4            | 4            | 4            |
| <b>5</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>6</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>7</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>Ranah Bahasa</b>     | 4            | 4            | 4            |
| <b>8</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>9</b>                | 4            | 4            | 4            |
| <b>10</b>               | 4            | 4            | 4            |
| <b>11</b>               | 4            | 4            | 4            |
| <b>Total Skor</b>       | 44           | 44           | 44           |
| <b>%</b>                | 100%         | 100%         | 100%         |
| <b>Kriteria</b>         | Sangat Valid | Sangat Valid | Sangat Valid |



**TABEL REKAPITULASI NILAI UJI COBA TES**

| NO | SISWA | NOMOR SOAL |    |    | JUMLAH |
|----|-------|------------|----|----|--------|
|    |       | 1          | 2  | 3  |        |
| 1  | SRH   | 12         | 8  | 3  | 23     |
| 2  | DH    | 8          | 8  | 2  | 18     |
|    |       |            |    |    |        |
| 3  | IPZ   | 10         | 4  | 3  | 17     |
| 4  | SSZ   | 8          | 4  | 3  | 15     |
| 5  | AAL   | 8          | 4  | 3  | 15     |
| 6  | DPL   | 8          | 4  | 2  | 14     |
| 7  | BJH   | 6          | 4  | 3  | 13     |
| 8  | FHZ   | 12         | 8  | 8  | 28     |
| 9  | NLH   | 12         | 8  | 8  | 28     |
| 10 | MLH   | 12         | 12 | 3  | 27     |
| 11 | JPH   | 12         | 8  | 6  | 26     |
| 12 | ANH   | 12         | 8  | 6  | 26     |
| 13 | YSH   | 12         | 8  | 6  | 26     |
| 14 | CWZ   | 4          | 10 | 10 | 24     |
| 15 | SZ    | 12         | 8  | 3  | 23     |
| 16 | LFG   | 12         | 12 | 10 | 34     |
| 17 | GCZ   | 12         | 12 | 8  | 32     |
| 18 | FH    | 12         | 10 | 8  | 30     |
| 19 | DH    | 12         | 8  | 10 | 30     |
| 20 | ESH   | 12         | 8  | 10 | 30     |
| 21 | PPZ   | 12         | 10 | 6  | 28     |
| 22 | ESH   | 12         | 8  | 8  | 28     |

|    |     |   |   |   |    |
|----|-----|---|---|---|----|
| 23 | DMT | 6 | 4 | 3 | 13 |
| 24 | DPL | 8 | 4 | 0 | 12 |
| 25 | FFL | 8 | 4 | 0 | 12 |
| 26 | NZ  | 4 | 4 | 3 | 11 |
| 27 | ENH | 4 | 4 | 3 | 11 |
| 28 | PRL | 4 | 2 | 3 | 9  |
| 29 | MSZ | 2 | 4 | 0 | 6  |
| 30 | RZ  | 2 | 2 | 0 | 4  |

**TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 1**

| NO            | SISWA | $X_i$      | Y          | $X_i^2$     | $Y^2$        | $X_i.Y$     |
|---------------|-------|------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| 1             | SRH   | 12         | 23         | 144         | 529          | 276         |
| 2             | DH    | 8          | 18         | 64          | 324          | 144         |
| 3             | IPZ   | 10         | 17         | 100         | 289          | 170         |
| 4             | SSZ   | 8          | 15         | 64          | 225          | 120         |
| 5             | AAL   | 8          | 15         | 64          | 225          | 120         |
| 6             | DPL   | 8          | 14         | 64          | 196          | 112         |
| 7             | BJH   | 6          | 13         | 36          | 169          | 78          |
| 8             | FHZ   | 12         | 28         | 144         | 784          | 336         |
| 9             | NLH   | 12         | 28         | 144         | 784          | 336         |
| 10            | MLH   | 12         | 27         | 144         | 729          | 324         |
| 11            | JPH   | 12         | 26         | 144         | 676          | 312         |
| 12            | ANH   | 12         | 26         | 144         | 676          | 312         |
| 13            | YSH   | 12         | 26         | 144         | 676          | 312         |
| 14            | CWZ   | 4          | 24         | 16          | 576          | 96          |
| 15            | SZ    | 12         | 23         | 144         | 529          | 276         |
| 16            | LFG   | 12         | 34         | 144         | 1156         | 408         |
| 17            | GCZ   | 12         | 32         | 144         | 1024         | 384         |
| 18            | FH    | 12         | 30         | 144         | 900          | 360         |
| 19            | DH    | 12         | 30         | 144         | 900          | 360         |
| 20            | ESH   | 12         | 30         | 144         | 900          | 360         |
| 21            | PPZ   | 12         | 28         | 144         | 784          | 336         |
| 22            | ESH   | 12         | 28         | 144         | 784          | 336         |
| 23            | DMT   | 6          | 13         | 36          | 169          | 78          |
| 24            | DPL   | 8          | 12         | 64          | 144          | 96          |
| 25            | FFL   | 8          | 12         | 64          | 144          | 96          |
| 26            | NZ    | 4          | 11         | 16          | 121          | 44          |
| 27            | ENH   | 4          | 11         | 16          | 121          | 44          |
| 28            | PRL   | 4          | 9          | 16          | 81           | 36          |
| 29            | MSZ   | 2          | 6          | 4           | 36           | 12          |
| 30            | RZ    | 2          | 4          | 4           | 16           | 8           |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>270</b> | <b>613</b> | <b>2788</b> | <b>14667</b> | <b>6282</b> |

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X). (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [\sum Y^2 - \sum Y^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(30 \times 6282) - [(270 \times 613)]}{\sqrt{[(30 \times 2788) - 270^2] \cdot [(30 \times 14667) - 613^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{188.460 - 165.510}{\sqrt{[83.640 - 72.900] \cdot [440.010 - 375.769]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.950}{\sqrt{[10.740 \times 64.241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.950}{\sqrt{689.658.360}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.950}{26261,35}$$

$$r_{xy} = 0,874$$

$r_{tabel}$  untuk  $n = 30$  adalah 0,874. Karna  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

**TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 2**

| NO | SISWA | $X_i$ | Y  | $X_i^2$ | $Y^2$ | $X_i \cdot Y$ |
|----|-------|-------|----|---------|-------|---------------|
| 1  | SRH   | 8     | 23 | 64      | 529   | 184           |
| 2  | DH    | 8     | 18 | 64      | 324   | 144           |
| 3  | IPZ   | 4     | 17 | 16      | 289   | 68            |
| 4  | SSZ   | 4     | 15 | 16      | 225   | 60            |
| 5  | AAL   | 4     | 15 | 16      | 225   | 60            |
| 6  | DPL   | 4     | 14 | 16      | 196   | 56            |
| 7  | BJH   | 4     | 13 | 16      | 169   | 52            |
| 8  | FHZ   | 8     | 28 | 64      | 784   | 224           |
| 9  | NLH   | 8     | 28 | 64      | 784   | 224           |
| 10 | MLH   | 12    | 27 | 144     | 729   | 324           |
| 11 | JPH   | 8     | 26 | 64      | 676   | 208           |
| 12 | ANH   | 8     | 26 | 64      | 676   | 208           |
| 13 | YSH   | 8     | 26 | 64      | 676   | 208           |
| 14 | CWZ   | 10    | 24 | 100     | 576   | 240           |
| 15 | SZ    | 8     | 23 | 64      | 529   | 184           |
| 16 | LFG   | 12    | 34 | 144     | 1156  | 408           |
| 17 | GCZ   | 12    | 32 | 144     | 1024  | 384           |
| 18 | FH    | 10    | 30 | 100     | 900   | 300           |
| 19 | DH    | 8     | 30 | 64      | 900   | 240           |

|               |     |            |            |             |              |             |
|---------------|-----|------------|------------|-------------|--------------|-------------|
| 20            | ESH | 8          | 30         | 64          | 900          | 240         |
| 21            | PPZ | 10         | 28         | 100         | 784          | 280         |
| 22            | ESH | 8          | 28         | 64          | 784          | 224         |
| 23            | DMT | 4          | 13         | 16          | 169          | 52          |
| 24            | DPL | 4          | 12         | 16          | 144          | 48          |
| 25            | FFL | 4          | 12         | 16          | 144          | 48          |
| 26            | NZ  | 4          | 11         | 16          | 121          | 44          |
| 27            | ENH | 4          | 11         | 16          | 121          | 44          |
| 28            | PRL | 2          | 9          | 4           | 81           | 18          |
| 29            | MSZ | 4          | 6          | 16          | 36           | 24          |
| 30            | RZ  | 2          | 4          | 4           | 16           | 8           |
| <b>Jumlah</b> |     | <b>202</b> | <b>613</b> | <b>1620</b> | <b>14667</b> | <b>4806</b> |

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [\sum Y^2 - \sum Y^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(30 \times 4806) - [(202 \times 613)]}{\sqrt{[(30 \times 1620) - 202^2] \cdot [(30 \times 14667) - 613^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{144.180 - 123.826}{\sqrt{[48.600 - 40.804] \cdot [440.010 - 375.769]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.354}{\sqrt{[7.796 \times 64.241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.354}{\sqrt{500.822.836}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.354}{22379,07}$$

$$r_{xy} = 0,910$$

$r_{tabel}$  untuk  $n = 30$  adalah 0,910. Karna  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal nomor 2 dinyatakan valid.

**TABEL PERHITUNGAN VALIDITAS TES UNTUK SOAL 3**

| NO            | SISWA | $X_i$      | Y          | $X_i^2$    | $Y^2$        | $X_i \cdot Y$ |
|---------------|-------|------------|------------|------------|--------------|---------------|
| 1             | SRH   | 3          | 23         | 9          | 69           | 69            |
| 2             | DH    | 2          | 18         | 4          | 36           | 36            |
| 3             | IPZ   | 3          | 17         | 9          | 51           | 51            |
| 4             | SSZ   | 3          | 15         | 9          | 45           | 45            |
| 5             | AAL   | 3          | 15         | 9          | 45           | 45            |
| 6             | DPL   | 2          | 14         | 4          | 28           | 28            |
| 7             | BJH   | 3          | 13         | 9          | 39           | 39            |
| 8             | FHZ   | 8          | 28         | 64         | 224          | 224           |
| 9             | NLH   | 8          | 28         | 64         | 224          | 224           |
| 10            | MLH   | 3          | 27         | 9          | 81           | 81            |
| 11            | JPH   | 6          | 26         | 36         | 156          | 156           |
| 12            | ANH   | 6          | 26         | 36         | 156          | 156           |
| 13            | YSH   | 6          | 26         | 36         | 156          | 156           |
| 14            | CWZ   | 10         | 24         | 100        | 240          | 240           |
| 15            | SZ    | 3          | 23         | 9          | 69           | 69            |
| 16            | LFG   | 10         | 34         | 100        | 340          | 340           |
| 17            | GCZ   | 8          | 32         | 64         | 256          | 256           |
| 18            | FH    | 8          | 30         | 64         | 240          | 240           |
| 19            | DH    | 10         | 30         | 100        | 300          | 300           |
| 20            | ESH   | 10         | 30         | 100        | 300          | 300           |
| 21            | PPZ   | 6          | 28         | 36         | 168          | 168           |
| 22            | ESH   | 8          | 28         | 64         | 224          | 224           |
| 23            | DMT   | 3          | 13         | 9          | 39           | 39            |
| 24            | DPL   | 0          | 12         | 0          | 0            | 0             |
| 25            | FFL   | 0          | 12         | 0          | 0            | 0             |
| 26            | NZ    | 3          | 11         | 9          | 33           | 33            |
| 27            | ENH   | 3          | 11         | 9          | 33           | 33            |
| 28            | PRL   | 3          | 9          | 9          | 27           | 27            |
| 29            | MSZ   | 0          | 6          | 0          | 0            | 0             |
| 30            | RZ    | 0          | 4          | 0          | 0            | 0             |
| <b>Jumlah</b> |       | <b>141</b> | <b>613</b> | <b>971</b> | <b>14667</b> | <b>3579</b>   |

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [\sum Y^2 - \sum Y^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(30 \times 3579) - [(141 \times 613)]}{\sqrt{[(30 \times 971) - 141^2] \cdot [(30 \times 14667) - 613^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{107.370 - 86.433}{\sqrt{[29.130 - 19.881] \cdot [440.010 - 375.769]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.937}{\sqrt{[9.249 \times 64.241]}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.354}{\sqrt{594.165.009}}$$

$$r_{xy} = \frac{20.937}{24375,50}$$

$$r_{xy} = 0,859$$

$r_{tabel}$  untuk  $n = 30$  adalah 0,859. Karna  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal nomor 3 dinyatakan valid.

### Correlations

|        |                     | Soal_1 | Soal_2 | Soal_3 | X_Total |
|--------|---------------------|--------|--------|--------|---------|
| Soal_1 | Pearson Correlation | 1      | .715** | .569** | .874**  |
|        | Sig. (2-tailed)     |        | .000   | .001   | .000    |
|        | N                   | 30     | 30     | 30     | 30      |
| Soal_2 | Pearson Correlation | .715** | 1      | .709** | .910**  |
|        | Sig. (2-tailed)     | .000   |        | .000   | .000    |
|        | N                   | 30     | 30     | 30     | 30      |
| Soal_3 | Pearson Correlation | .569** | .709** | 1      | .859**  |
|        | Sig. (2-tailed)     | .001   | .000   |        | .000    |

|         |                     |        |        |        |    |
|---------|---------------------|--------|--------|--------|----|
|         | N                   | 30     | 30     | 30     | 30 |
| X_Total | Pearson Correlation | .874** | .910** | .859** | 1  |
|         | Sig. (2-tailed)     | .000   | .000   | .000   |    |
|         | N                   | 30     | 30     | 30     | 30 |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



**TABEL PERHITUNGAN RELIABILITAS TES**

| No     | Siswa | Nomor Soal |     |     | $x_i^2$ |         |         | Total Skor | Kuadrat Skor Total |
|--------|-------|------------|-----|-----|---------|---------|---------|------------|--------------------|
|        |       | 1          | 2   | 3   | $x_1^2$ | $x_2^2$ | $x_3^2$ |            |                    |
| 1      | SRH   | 12         | 8   | 3   | 144     | 64      | 9       | 23         | 529                |
| 2      | DH    | 8          | 8   | 2   | 64      | 64      | 4       | 18         | 324                |
| 3      | IPZ   | 10         | 4   | 3   | 100     | 16      | 9       | 17         | 289                |
| 4      | SSZ   | 8          | 4   | 3   | 64      | 16      | 9       | 15         | 225                |
| 5      | AAL   | 8          | 4   | 3   | 64      | 16      | 9       | 15         | 225                |
| 6      | DPL   | 8          | 4   | 2   | 64      | 16      | 4       | 14         | 196                |
| 7      | BJH   | 6          | 4   | 3   | 36      | 16      | 9       | 13         | 169                |
| 8      | FHZ   | 12         | 8   | 8   | 144     | 64      | 64      | 28         | 784                |
| 9      | NLH   | 12         | 8   | 8   | 144     | 64      | 64      | 28         | 784                |
| 10     | MLH   | 12         | 12  | 3   | 144     | 144     | 9       | 27         | 729                |
| 11     | JPH   | 12         | 8   | 6   | 144     | 64      | 36      | 26         | 676                |
| 12     | ANH   | 12         | 8   | 6   | 144     | 64      | 36      | 26         | 676                |
| 13     | YSH   | 12         | 8   | 6   | 144     | 64      | 36      | 26         | 676                |
| 14     | CWZ   | 4          | 10  | 10  | 16      | 100     | 100     | 24         | 576                |
| 15     | SZ    | 12         | 8   | 3   | 144     | 64      | 9       | 23         | 529                |
| 16     | LFG   | 12         | 12  | 10  | 144     | 144     | 100     | 34         | 1156               |
| 17     | GCZ   | 12         | 12  | 8   | 144     | 144     | 64      | 32         | 1024               |
| 18     | FH    | 12         | 10  | 8   | 144     | 100     | 64      | 30         | 900                |
| 19     | DH    | 12         | 8   | 10  | 144     | 64      | 100     | 30         | 900                |
| 20     | ESH   | 12         | 8   | 10  | 144     | 64      | 100     | 30         | 900                |
| 21     | PPZ   | 12         | 10  | 6   | 144     | 100     | 36      | 28         | 784                |
| 22     | ESH   | 12         | 8   | 8   | 144     | 64      | 64      | 28         | 784                |
| 23     | DMT   | 6          | 4   | 3   | 36      | 16      | 9       | 13         | 169                |
| 24     | DPL   | 8          | 4   | 0   | 64      | 16      | 0       | 12         | 144                |
| 25     | FFL   | 8          | 4   | 0   | 64      | 16      | 0       | 12         | 144                |
| 26     | NZ    | 4          | 4   | 3   | 16      | 16      | 9       | 11         | 121                |
| 27     | ENH   | 4          | 4   | 3   | 16      | 16      | 9       | 11         | 121                |
| 28     | PRL   | 4          | 2   | 3   | 16      | 4       | 9       | 9          | 81                 |
| 29     | MSZ   | 2          | 4   | 0   | 4       | 16      | 0       | 6          | 36                 |
| 30     | RZ    | 2          | 2   | 0   | 4       | 4       | 0       | 4          | 16                 |
| Jumlah |       | 270        | 202 | 141 | 2788    | 1620    | 971     | 613        | 14667              |

**Varians Skor Butir Soal 1**

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n}}{n}$$

$$S_1^2 = \frac{2788 - \frac{(270)^2}{30}}{30}$$

$$S_1^2 = \frac{2788 - \frac{72.900}{30}}{30}$$

$$S_1^2 = \frac{2788 - 2.430}{30}$$

$$S_1^2 = \frac{358}{30}$$

$$S_1^2 = 11,93$$

**Varians Skor Butir Soal 3**

$$S_3^2 = \frac{\sum x_3^2 - \frac{(\sum x_3)^2}{n}}{n}$$

$$S_3^2 = \frac{971 - \frac{(141)^2}{30}}{30}$$

$$S_3^2 = \frac{971 - \frac{19.881}{30}}{30}$$

$$S_3^2 = \frac{971 - 662,7}{30}$$

$$S_3^2 = \frac{308,3}{30}$$

$$S_3^2 = 10,27$$

**Varians Skor Butir Soal 2**

$$S_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}}{n}$$

$$S_2^2 = \frac{1620 - \frac{(202)^2}{30}}{30}$$

$$S_2^2 = \frac{1620 - \frac{40.804}{30}}{30}$$

$$S_2^2 = \frac{1620 - 1.360,13}{30}$$

$$S_2^2 = \frac{259,87}{30}$$

$$S_2^2 = 8,66$$

Sehingga :

$$x_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2$$

$$x_i^2 = 11,93 + 8,66 + 10,27$$

$$x_i^2 = 30,86$$

**Varians Total :**

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

$$S_t^2 = \frac{14667 - \frac{(613)^2}{30}}{30}$$

$$S_t^2 = \frac{14667 - \frac{375.769}{30}}{30}$$

$$S_t^2 = \frac{14.667 - 12.525,63}{30}$$

$$S_t^2 = \frac{1941,37}{30}$$

$$S_t^2 = 64,71$$

**Reliabilitas :**

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$r = \left( \frac{3}{3-1} \right) \left( 1 - \frac{30,83}{64,71} \right)$$

$$r = (1,5)(1 - 0,476)$$

$$r = (1,5)(0,524)$$

$$r = 0,786$$

**r table untuk n = 30 adalah 0,361. Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka 3 butir soal dinyatakan reliabel**

**TABEL NILAI KRITIS r PRODUCT MOMENT**

| N  | Taraf Signifikan |       | N  | Taraf Signifikan |       | N   | Taraf Signifikan |       |
|----|------------------|-------|----|------------------|-------|-----|------------------|-------|
|    | 0,05             | 0,01  |    | 0,05             | 0,01  |     | 0,05             | 0,01  |
| 3  | 0,997            | 1,000 | 27 | 0,381            | 0,487 | 55  | 0,266            | 0,345 |
| 4  | 0,950            | 0,990 | 28 | 0,374            | 0,479 | 60  | 0,254            | 0,330 |
| 5  | 0,878            | 0,959 | 29 | 0,367            | 0,471 | 65  | 0,244            | 0,317 |
| 6  | 0,811            | 0,917 | 30 | <b>0,361</b>     | 0,463 | 70  | 0,235            | 0,306 |
| 7  | 0,754            | 0,875 | 31 | 0,355            | 0,456 | 75  | 0,227            | 0,296 |
| 8  | 0,707            | 0,834 | 32 | 0,349            | 0,449 | 80  | 0,220            | 0,286 |
| 9  | 0,666            | 0,798 | 33 | 0,344            | 0,442 | 85  | 0,213            | 0,278 |
| 10 | 0,632            | 0,765 | 34 | 0,339            | 0,436 | 90  | 0,207            | 0,270 |
| 11 | 0,602            | 0,735 | 35 | 0,334            | 0,430 | 95  | 0,202            | 0,263 |
| 12 | 0,576            | 0,708 | 36 | 0,329            | 0,424 | 100 | 0,197            | 0,256 |
| 13 | 0,553            | 0,684 | 37 | 0,325            | 0,418 | 125 | 0,176            | 0,230 |
| 14 | 0,532            | 0,661 | 38 | 0,320            | 0,413 | 150 | 0,160            | 0,210 |
| 15 | 0,514            | 0,641 | 39 | 0,316            | 0,408 | 175 | 0,148            | 0,194 |
| 16 | 0,497            | 0,623 | 40 | 0,312            | 0,403 | 200 | 0,139            | 0,182 |
| 17 | 0,482            | 0,606 | 41 | 0,308            | 0,398 | 300 | 0,113            | 0,149 |
| 18 | 0,468            | 0,590 | 42 | 0,304            | 0,393 | 400 | 0,098            | 0,129 |
| 19 | 0,456            | 0,575 | 43 | 0,301            | 0,389 | 500 | 0,088            | 0,115 |
| 20 | 0,444            | 0,561 | 44 | 0,297            | 0,384 | 600 | 0,080            | 0,105 |
| 21 | 0,433            | 0,549 | 45 | 0,294            | 0,380 | 700 | 0,074            | 0,097 |
| 22 | 0,423            | 0,537 | 46 | 0,291            | 0,376 | 800 | 0,069            | 0,091 |
| 23 | 0,413            | 0,526 | 47 | 0,288            | 0,372 | 900 | 0,065            | 0,086 |
| 24 | 0,404            | 0,515 | 48 | 0,285            | 0,368 | 100 | 0,062            | 0,081 |
| 25 | 0,396            | 0,505 | 49 | 0,282            | 0,365 |     |                  |       |
| 26 | 0,388            | 0,496 | 50 | 0,279            | 0,361 |     |                  |       |

Lampiran 21

| KELOMPOK ATAS |            |            |     |      |      |
|---------------|------------|------------|-----|------|------|
| No            | Nama Siswa | Nomor Soal |     |      | Skor |
|               |            | 1          | 2   | 3    |      |
| 1             | LFG        | 12         | 12  | 10   | 34   |
| 2             | GCZ        | 12         | 12  | 8    | 32   |
| 3             | FH         | 12         | 10  | 8    | 30   |
| 4             | DH         | 12         | 8   | 10   | 30   |
| 5             | ESH        | 12         | 8   | 10   | 30   |
| 6             | PPZ        | 12         | 10  | 6    | 28   |
| 7             | ESH        | 12         | 8   | 8    | 28   |
| 8             | FHZ        | 12         | 8   | 8    | 28   |
| 9             | NLH        | 12         | 8   | 8    | 28   |
| 10            | MLH        | 12         | 12  | 3    | 27   |
| 11            | JPH        | 12         | 8   | 6    | 26   |
| 12            | ANH        | 12         | 8   | 6    | 26   |
| 13            | YSH        | 12         | 8   | 6    | 26   |
| 14            | CWZ        | 4          | 10  | 10   | 24   |
| 15            | SZ         | 12         | 8   | 3    | 23   |
| Jumlah        |            | 172        | 138 | 110  |      |
| Rata-rata     |            | 11,46      | 9,2 | 7,33 |      |

TABEL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA TES

| KELOMPOK BAWAH |            |            |      |      |      |
|----------------|------------|------------|------|------|------|
| No             | Nama Siswa | Nomor Soal |      |      | Skor |
|                |            | 1          | 2    | 3    |      |
| 1              | SRH        | 12         | 8    | 3    | 23   |
| 2              | DH         | 8          | 8    | 2    | 18   |
| 3              | IPZ        | 10         | 4    | 3    | 17   |
| 4              | SSZ        | 8          | 4    | 3    | 15   |
| 5              | AAL        | 8          | 4    | 3    | 15   |
| 6              | JGH        | 8          | 4    | 2    | 14   |
| 7              | BJH        | 6          | 4    | 3    | 13   |
| 8              | DMT        | 6          | 4    | 3    | 13   |
| 9              | DPL        | 8          | 4    | 0    | 12   |
| 10             | FFL        | 8          | 4    | 0    | 12   |
| 11             | NZ         | 4          | 4    | 3    | 11   |
| 12             | ENH        | 4          | 4    | 3    | 11   |
| 13             | PRL        | 4          | 2    | 3    | 9    |
| 14             | MSZ        | 2          | 4    | 0    | 6    |
| 15             | RZ         | 2          | 2    | 0    | 4    |
| Jumlah         |            | 98         | 64   | 31   |      |
| Rata-rata      |            | 6,53       | 4,26 | 2,06 |      |

#### Daya Pembeda Soal 1

$$D = \frac{\text{Rata-rata KA} - \text{Rata-rata-KB}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$D = \frac{11,46 - 6,53}{12}$$

$$D = \frac{4,93}{12}$$

$$D = 0,4108333333$$

Karena,  $D > 0,41$ , maka daya pembeda soal nomor 1 termasuk kategori baik

#### Daya Pembeda Soal 2

$$D = \frac{\text{Rata-rata KA} - \text{Rata-rata-KB}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$D = \frac{9,2 - 4,26}{12}$$

$$D = \frac{4,94}{12}$$

$$D = 0,4116666667$$

Karena,  $D > 0,41$ , maka daya pembeda soal nomor 2 termasuk kategori baik

### **Daya Pembeda Soal 3**

$$D = \frac{\text{Rata-rata KA} - \text{Rata-rata KB}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$D = \frac{7,33 - 2,06}{12}$$

$$D = \frac{5,27}{12}$$

$$D = 0,4391666667$$

Karena,  $D > 0,43$ , maka daya pembeda soal nomor 1 termasuk kategori baik

**TABEL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES**

| NO | SISWA | NOMOR SOAL |    |    | JUMLAH<br>SKOR |
|----|-------|------------|----|----|----------------|
|    |       | 1          | 2  | 3  |                |
| 1  | SRH   | 12         | 8  | 3  | 23             |
| 2  | DH    | 8          | 8  | 2  | 18             |
| 3  | IPZ   | 10         | 4  | 3  | 17             |
| 4  | SSZ   | 8          | 4  | 3  | 15             |
| 5  | AAL   | 8          | 4  | 3  | 15             |
| 6  | DPL   | 8          | 4  | 2  | 14             |
| 7  | BJH   | 6          | 4  | 3  | 13             |
| 8  | FHZ   | 12         | 8  | 8  | 28             |
| 9  | NLH   | 12         | 8  | 8  | 28             |
| 10 | MLH   | 12         | 12 | 3  | 27             |
| 11 | JPH   | 12         | 8  | 6  | 26             |
| 12 | ANH   | 12         | 8  | 6  | 26             |
| 13 | YSH   | 12         | 8  | 6  | 26             |
| 14 | CWZ   | 4          | 10 | 10 | 24             |
| 15 | SZ    | 12         | 8  | 3  | 23             |
| 16 | LFG   | 12         | 12 | 10 | 34             |
| 17 | GCZ   | 12         | 12 | 8  | 32             |
| 18 | FH    | 12         | 10 | 8  | 30             |
| 19 | DH    | 12         | 8  | 10 | 30             |
| 20 | ESH   | 12         | 8  | 10 | 30             |
| 21 | PPZ   | 12         | 10 | 6  | 28             |
| 22 | ESH   | 12         | 8  | 8  | 28             |
| 23 | DMT   | 6          | 4  | 3  | 13             |
| 24 | DPL   | 8          | 4  | 0  | 12             |

|                  |     |     |      |     |    |
|------------------|-----|-----|------|-----|----|
| 25               | FFL | 8   | 4    | 0   | 12 |
| 26               | NZ  | 4   | 4    | 3   | 11 |
| 27               | ENH | 4   | 4    | 3   | 11 |
| 28               | PRL | 4   | 2    | 3   | 9  |
| 29               | MSZ | 2   | 4    | 0   | 6  |
| 30               | RZ  | 2   | 2    | 0   | 4  |
| <b>Jumlah</b>    |     | 270 | 202  | 141 |    |
| <b>Rata-rata</b> |     | 9   | 6,73 | 4,7 |    |

### Tingkat Kesukaran Soal 1

$$IK = \frac{\text{Rata-rata Skor soal 1}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$IK = \frac{9}{12}$$

$$IK = 0,75$$

Karena, nilai  $0,75 > IK > 100$ , maka Tingkat kesukaran soal 1 termasuk kategori Mudah

### Tingkat Kesukaran Soal 2

$$IK = \frac{\text{Rata-rata Skor soal 2}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$IK = \frac{6,73}{12}$$

$$IK = 0,56$$

Karena, nilai  $0,56 > IK > 0,70$ , maka Tingkat kesukaran soal 1 termasuk kategori Sedang

### Tingkat Kesukaran Soal 3

$$IK = \frac{\text{Rata-rata Skor soal 3}}{\text{Skor Maksimum}}$$

$$IK = \frac{4,7}{12}$$



$$IK = 0,39$$

Karena, nilai  $0,39 > IK > 0,70$ , maka Tingkat kesukaran soal 1 termasuk kategori Sedang

### Angket Validasi Ahli Materi 1

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Mesiduhu Nazara, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                                     | INDIKATOR                                                                          | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                        |                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran          |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 1                                                      | Kejelasan isi materi                                                               |                 |   |   |   | ✓ |
| 2                                                      | Keluasan materi                                                                    |                 |   |   |   | ✓ |
| 3                                                      | Kedalaman materi                                                                   |                 |   |   |   | ✓ |
| Keakuratan Materi                                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 4                                                      | Keakuratan konsep dan definisi                                                     |                 |   |   |   | ✓ |
| 5                                                      | Keakuratan data dan fakta                                                          |                 |   |   |   | ✓ |
| 6                                                      | Materi yang diberikan merupakan materi terbaru                                     |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian contoh dengan uraian                        |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 7                                                      | Contoh soal relevan dengan materi dalam video pembelajaran                         |                 |   |   |   | ✓ |
| 8                                                      | Contoh soal dan penyelesaiannya diuraikan dengan jelas                             |                 |   |   |   | ✓ |
| 9                                                      | Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika                  |                 |   |   |   | ✓ |
| Keruntutan penyajian materi                            |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 10                                                     | Penyajian materi dalam video pembelajaran dilakukan secara runtut/sistematis       |                 |   |   |   | ✓ |
| Kejelasan tujuan pembelajaran dalam video pembelajaran |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 11                                                     | Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa                                      |                 |   |   | ✓ |   |
| 12                                                     | Materi yang ada dalam video pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran |                 |   |   |   | ✓ |
| Penyajian materi memotivasi siswa                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 13                                                     | Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi.         |                 |   |   |   | ✓ |

|            |        |                                   |              |  |   |
|------------|--------|-----------------------------------|--------------|--|---|
| 2.         | Bahasa | a. Kebenaran tata bahasa          |              |  | ✓ |
|            |        | b. Kesederhanaan struktur kalimat |              |  | ✓ |
|            |        | c. Kejelasan petunjuk dan arahan  |              |  |   |
| Total Skor |        |                                   | 72           |  |   |
| Persentase |        |                                   | 96%          |  |   |
| Kategori   |        |                                   | Sangat Valid |  |   |

### C. Penilaian Secara Umum

| No. | Uraian                                                      | A | B | C | D | E |
|-----|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1.  | Penilaian secara umum validasi instrumen modul pembelajaran |   |   |   |   |   |

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 2025  
Validator

  
(Mesiduhu Nazara, S.Pd)  
NIP. 198503072011011005

### Angket Validasi Ahli Materi 1

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Mesiduhu Nazara, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)



| No                                                     | INDIKATOR                                                                          | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                        |                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran          |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 1                                                      | Kejelasan isi materi                                                               |                 | ✓ |   |   |   |
| 2                                                      | Keluasan materi                                                                    |                 | ✓ |   |   |   |
| 3                                                      | Kedalaman materi                                                                   |                 |   | ✓ |   |   |
| Keakuratan Materi                                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 4                                                      | Keakuratan konsep dan definisi                                                     |                 |   | ✓ |   |   |
| 5                                                      | Keakuratan data dan fakta                                                          |                 |   | ✓ |   |   |
| 6                                                      | Materi yang diberikan merupakan materi terbaru                                     |                 |   | ✓ |   |   |
| Kesesuaian contoh dengan uraian                        |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 7                                                      | Contoh soal relevan dengan materi dalam video pembelajaran                         |                 | ✓ |   |   |   |
| 8                                                      | Contoh soal dan penyelesaiannya diuraikan dengan jelas                             |                 |   |   | ✓ |   |
| 9                                                      | Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika                  |                 |   | ✓ |   |   |
| Keruntutan penyajian materi                            |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 10                                                     | Penyajian materi dalam video pembelajaran dilakukan secara runtut/sistematis       |                 |   |   | ✓ |   |
| Kejelasan tujuan pembelajaran dalam video pembelajaran |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 11                                                     | Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa                                      |                 | ✓ |   |   |   |
| 12                                                     | Materi yang ada dalam video pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran |                 | ✓ |   |   |   |
| Penyajian materi memotivasi siswa                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 13                                                     | Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi.         |                 |   | ✓ |   |   |

|            |                                                                                 |             |  |   |  |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|--|--|
| 14         | Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan video pembelajaran ini |             |  | ✓ |  |  |
| 15         | Menciptakan kemampuan bertanya bagi Siswa                                       |             |  | ✓ |  |  |
| Total Skor |                                                                                 | 42          |  |   |  |  |
| Persentase |                                                                                 | 56 %        |  |   |  |  |
| Kategori   |                                                                                 | Cukup Valid |  |   |  |  |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan .

Gunungsitoli,

2025

Validator

  
 (Mesidulw Nazura, S.Pd)  
 Nip. 19850207 201101 1 005

## Angket Validasi Ahli Materi 2

### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Meinurdin Zega, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)



| No                                                     | INDIKATOR                                                                          | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                        |                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran          |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 1                                                      | Kejelasan isi materi                                                               |                 |   |   |   | ✓ |
| 2                                                      | Keluasan materi                                                                    |                 |   |   |   | ✓ |
| 3                                                      | Kedalaman materi                                                                   |                 |   |   |   | ✓ |
| Keakuratan Materi                                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 4                                                      | Keakuratan konsep dan definisi                                                     |                 |   |   |   | ✓ |
| 5                                                      | Keakuratan data dan fakta                                                          |                 |   |   |   | ✓ |
| 6                                                      | Materi yang diberikan merupakan materi terbaru                                     |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian contoh dengan uraian                        |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 7                                                      | Contoh soal relevan dengan materi dalam video pembelajaran                         |                 |   |   |   | ✓ |
| 8                                                      | Contoh soal dan penyelesaiannya diuraikan dengan jelas                             |                 |   |   |   | ✓ |
| 9                                                      | Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika                  |                 |   |   |   | ✓ |
| Keruntutan penyajian materi                            |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 10                                                     | Penyajian materi dalam video pembelajaran dilakukan secara runtut/sistematis       |                 |   |   |   | ✓ |
| Kejelasan tujuan pembelajaran dalam video pembelajaran |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 11                                                     | Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa                                      |                 |   |   | ✓ |   |
| 12                                                     | Materi yang ada dalam video pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran |                 |   |   | ✓ |   |
| Penyajian materi memotivasi siswa                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 13                                                     | Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi.         |                 |   |   |   | ✓ |

|                   |                                                                                 |                     |  |  |  |   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|--|---|
| 14                | Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan video pembelajaran ini |                     |  |  |  | ✓ |
| 15                | Menciptakan kemampuan bertanya bagi Siswa                                       |                     |  |  |  | ✓ |
| <b>Total Skor</b> |                                                                                 | <b>73</b>           |  |  |  |   |
| <b>Persentase</b> |                                                                                 | <b>97,33 %</b>      |  |  |  |   |
| <b>Kategori</b>   |                                                                                 | <b>Sangat Valid</b> |  |  |  |   |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 2025  
Validator

  
(MEINURDIN ZEGA, S.Pd)  
NIP. 19810511 201001 1 016

### Angket Validasi Ahli Materi 2

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Meinurdin Zega, S.Pd.

Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)



| No                                                     | INDIKATOR                                                                          | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                                        |                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran          |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 1                                                      | Kejelasan isi materi                                                               |                 |   | ✓ |   |   |
| 2                                                      | Keluasan materi                                                                    |                 | ✓ |   |   |   |
| 3                                                      | Kedalaman materi                                                                   |                 |   | ✓ |   |   |
| Keakuratan Materi                                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 4                                                      | Keakuratan konsep dan definisi                                                     |                 | ✓ |   |   |   |
| 5                                                      | Keakuratan data dan fakta                                                          |                 |   | ✓ |   |   |
| 6                                                      | Materi yang diberikan merupakan materi terbaru                                     |                 | ✓ |   |   |   |
| Kesesuaian contoh dengan uraian                        |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 7                                                      | Contoh soal relevan dengan materi dalam video pembelajaran                         |                 | ✓ |   |   |   |
| 8                                                      | Contoh soal dan penyelesaiannya diuraikan dengan jelas                             |                 | ✓ |   |   |   |
| 9                                                      | Contoh soal memantapkan siswa untuk memecahkan masalah matematika                  |                 | ✓ |   |   |   |
| Keruntutan penyajian materi                            |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 10                                                     | Penyajian materi dalam video pembelajaran dilakukan secara runtut/sistematis       |                 |   |   |   | ✓ |
| Kejelasan tujuan pembelajaran dalam video pembelajaran |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 11                                                     | Tujuan pembelajaran mampu dipahami oleh siswa                                      |                 |   | ✓ |   |   |
| 12                                                     | Materi yang ada dalam video pembelajaran mendukung tercapainya tujuan pembelajaran |                 |   | ✓ |   |   |
| Penyajian materi memotivasi siswa                      |                                                                                    |                 |   |   |   |   |
| 13                                                     | Penyajian materi mendorong rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari materi.         |                 |   | ✓ |   |   |

|            |                                                                                 |             |   |  |   |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|--|---|--|
| 14         | Siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan video pembelajaran ini |             |   |  | ✓ |  |
| 15         | Menciptakan kemampuan bertanya bagi Siswa                                       |             | ✓ |  |   |  |
| Total Skor |                                                                                 | 40          |   |  |   |  |
| Persentase |                                                                                 | 53,33%      |   |  |   |  |
| Kategori   |                                                                                 | Cukup Valid |   |  |   |  |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan; dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 2025  
Validator

  
(MEINURDIN ZEGA, S.Pd)  
NIP. 19810511 201001 1 016

**Lembar Validasi Butir Soal Tes  
Kemampuan Literasi Numerasi**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (Fase D)/Genap

Materi Pokok : Peluang

Penyusun/Peneliti

Nama : Desri Yanti Gea

Instansi : Universitas Nias

Penelaah

Nama : Mesiduhu Nazara, S.Pd

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tuhemberua

**PETUNJUK PENILAIAN**

Dimohon kepada ibu untuk mengisi kolom sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

A. Isi kolom nomor soal dengan 1,2,3 atau 4 berdasarkan rubrik di bawah:

Valid : 4, Artinya soal dapat digunakan tanpa revisi

Cukup Valid : 3, Artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil

Kurang Valid : 2, artinya soal tidak dapat digunakan, masih memerlukan

| Jenis Pertanyaan                                                                               | Nomor Soal |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|
|                                                                                                | 1          | 2 | 3 |
| <b>A. RANAH MATERI</b>                                                                         | 4          | 4 | 4 |
| 1. Butir soal sesuai dengan materi                                                             |            |   |   |
| 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas                                        | 4          | 4 | 4 |
| 3. Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                | 4          | 4 | 4 |
| 4. Sesuai dengan kemampuan siswa                                                               | 4          | 4 | 4 |
| <b>B. RANAH KONSTRUKSI</b>                                                                     |            |   |   |
| 5. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya jawab atau perintah yang menurut jawaban terurai | 4          | 4 | 4 |
| 6. Butir soal tidak tergantung pada soal sebelumnya                                            | 4          | 4 | 4 |
| 7. Ada pedoman penskoran                                                                       | 4          | 4 | 4 |
| <b>C. RANAH BAHASA</b>                                                                         |            |   |   |
| 8. Rumusan kalimat komunikatif                                                                 | 4          | 4 | 4 |
| 9. Kalimat menggunakan bahasa baik dan benar                                                   | 4          | 4 | 4 |
| 10. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian                   | 4          | 4 | 4 |
| 11. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik               | 4          | 4 | 4 |

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

Penelitian umum:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penilaian secara umum terhadap tes uraian ini adalah:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi kecil
3. Belum layak digunakan

Tuhemberua, April 2025  
Guru Mata Pelajaran



Mesiduhu Nazara, S.Pd

NIP 19850307201101 1 005



**Lembar Validasi Butir Soal  
Tes Kemampuan Literasi Numerasi**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII (Fase D)/Genap

Materi Pokok : Peluang

Penyusun/Peneliti

Nama : Desri Yanti Gea

Instansi : Universitas Nias

Penelaah

Nama : Meinurdin Zega, S.Pd

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tuhemberua

**PETUNJUK PENILAIAN**

Dimohon kepada ibu untuk mengisi kolom sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut :

A. Isi kolom nomor soal dengan 1,2,3 atau 4 berdasarkan rubrik di bawah:

Valid : 4, Artinya soal dapat digunakan tanpa revisi

Cukup Valid : 3, Artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil

Kurang Valid : 2, artinya soal tidak dapat digunakan, masih memerlukan konsultasi

Tidak Valid : 1, artinya soal tidak dapat digunakan

| Jenis Pertanyaan                                                                               | Nomor Soal |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|
|                                                                                                | 1          | 2 | 3 |
| <b>A. RANAH MATERI</b>                                                                         | 4          | 4 | 4 |
| 1. Butir soal sesuai dengan materi                                                             | 4          | 4 | 4 |
| 2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas                                        | 4          | 4 | 4 |
| 3. Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                | 4          | 4 | 4 |
| 4. Sesuai dengan kemampuan siswa                                                               | 4          | 4 | 4 |
| <b>B. RANAH KONSTRUKSI</b>                                                                     |            |   |   |
| 5. Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat tanya jawab atau perintah yang menurut jawaban terurai | 4          | 4 | 4 |
| 6. Butir soal tidak tergantung pada soal sebelumnya                                            | 4          | 4 | 4 |
| 7. Ada pedoman penskoran                                                                       | 4          | 4 | 4 |
| <b>C. RANAH BAHASA</b>                                                                         |            |   |   |
| 8. Rumusan kalimat komunikatif                                                                 | 4          | 4 | 4 |
| 9. Kalimat menggunakan bahasa baik dan benar                                                   | 4          | 4 | 4 |
| 10. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian                   | 4          | 4 | 4 |
| 11. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung peserta didik               | 4          | 4 | 4 |

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

Penelitian umum:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penilaian secara umum terhadap tes uraian ini adalah:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi kecil
3. Belum layak digunakan

Tuhemberua, April 2025  
Guru Mata Pelajaran



Meinurdin Zega, S.Pd

NIP 19810511 201002 1 016

### Angket Validasi Ahli Bahasa

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Noibe Halawa, S.Pd.,M.Pd

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)



| No                                           | INDIKATOR                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                              |                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia    |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                            | Ketepatan tata bahasa                                                           |                 | ✓ |   |   |   |
| 2                                            | Ketepatan ejaan                                                                 |                 | ✓ |   |   |   |
| 3                                            | Kejelasan bahasa yang digunakan                                                 |                 | ✓ |   |   |   |
| Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                            | Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan |                 |   | ✓ |   |   |
| 5                                            | Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah                    |                 | ✓ |   |   |   |
| Ketepatan teks dengan materi                 |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                            | Penulisan teks telah sesuai dengan Materi                                       |                 |   | ✓ |   |   |
| Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa  |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 7                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa                      |                 | ✓ |   |   |   |
| 8                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional Siswa |                 | ✓ |   |   |   |
| Total Skor                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Persentase                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Kategori                                     |                                                                                 |                 |   |   |   |   |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 26 April 2025

Validator



(Nofre Haldwan, S.Pd., M.Pd.)  
NIPN. 0124128505

### Angket Validasi Ahli Bahasa

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Noibe Halawa, S.Pd., M.Pd

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                           | INDIKATOR                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                              |                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia    |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                            | Ketepatan tata bahasa                                                           |                 |   |   | ✓ |   |
| 2                                            | Ketepatan ejaan                                                                 |                 |   |   | ✓ |   |
| 3                                            | Kejelasan bahasa yang digunakan                                                 |                 |   |   |   | ✓ |
| Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                            | Penggunaan bahasa yang tetap santun dan tidak mengurangi nilai-nilai pendidikan |                 |   |   |   | ✓ |
| 5                                            | Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah                    |                 |   |   |   | ✓ |
| Ketepatan teks dengan materi                 |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                            | Penulisan teks telah sesuai dengan Materi                                       |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa  |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 7                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa                      |                 |   |   |   | ✓ |
| 8                                            | Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pengembangan sosial emosional Siswa |                 |   |   | ✓ |   |
| Total Skor                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Persentase                                   |                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| Kategori                                     |                                                                                 |                 |   |   |   |   |

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.



| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, 30 April 2025

Validator



(Nioke Harlana, S.Pd., M.Pd.)

### Angket Validasi Ahli Media

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Novanolo Kristiawan Halawa, S.Kom

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                          | INDIKATOR                                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                             |                                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kemenarikan tampilan awal video             |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                           | Desain video pada tampilan awal memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa        |                 |   |   |   | ✓ |
| Keteraturan desain media                    |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 2                                           | Video pembelajaran didesain dengan teratur dan konsisten                                        |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 3                                           | Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan video pembelajaran lebih menarik |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian video dengan materi              |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                           | Ketepatan video yang digunakan mendukung materi                                                 |                 |   |   | ✓ |   |
| Kemudahan untuk membaca teks/tulisan        |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 5                                           | Teks/tulisan dalam video mudah dibaca                                                           |                 |   |   |   | ✓ |
| Pemilihan warna                             |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                           | Kesesuaian warna tulisan                                                                        |                 |   |   | ✓ |   |
| 7                                           | Kesesuaian warna latar belakang                                                                 |                 |   |   |   | ✓ |
| Kesesuaian cerita, gambar dan materi        |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 8                                           | Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi                                 |                 |   |   | ✓ |   |
| Kejelasan gambar dan suara dalam video      |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 9                                           | Gambar video jelas dan akurat dalam menyajikan materi                                           |                 |   |   |   | ✓ |
| 10                                          | Suara video dapat terdengar dengan jelas dan nyaman                                             |                 |   |   |   | ✓ |

| Kesesuaian durasi video                                     |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|---|---|
| 11                                                          | Durasi video sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak menjenuhkan dan mudah dimengerti                    |              |  |  |   | ✓ |
| Kemudahan penggunaan video                                  |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
| 12                                                          | Video bisa diputar dengan berbagai jenis perangkat                                                            |              |  |  | ✓ |   |
| 13                                                          | Video mudah untuk digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas                                          |              |  |  |   | ✓ |
| Dukungan video bagi kemandirian belajar siswa               |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
| 14                                                          | Video pembelajaran mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika terkhusus materi peluang secara mandiri |              |  |  |   | ✓ |
| Kemampuan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi    |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
| 15                                                          | Video pembelajaran menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika                                       |              |  |  | ✓ |   |
| Kemampuan video pembelajaran untuk menambah pengetahuan     |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
| 16                                                          | Video pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan siswa                                                       |              |  |  |   | ✓ |
| Kemampuan video pembelajaran dalam memperluas wawasan siswa |                                                                                                               |              |  |  |   |   |
| 17                                                          | Video pembelajaran mampu memperluas wawasan dalam matematika dan kehidupan sehari-hari                        |              |  |  | ✓ |   |
| Total Skor                                                  |                                                                                                               | 79           |  |  |   |   |
| Persentase                                                  |                                                                                                               | 92,94%       |  |  |   |   |
| Kategori                                                    |                                                                                                               | Sangat Valid |  |  |   |   |



Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, April 2025  
Validator



Novanolo Kristiawan Halawa, S.Kom

### Angket Validasi Ahli Media

#### A. Identitas

Judul Penelitian : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Peluang

Validator : Novanolo Kristiawan Halawa, S.Kom

Instansi : Universitas Nias

Dengan hormat,

Sehubungan dengan pengembangan produk oleh calon peneliti berupa Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP, maka melalui instrumen ini, dimohon Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap video pembelajaran matematika yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas video pembelajaran matematika, sehingga dapat diketahui kelayakan video tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik (SB)

Skor 4 : Baik (B)

Skor 3 : Cukup Baik (CB)

Skor 2 : Kurang Baik (KB)

Skor 1 : Sangat Kurang Baik (SKB)

| No                                          | INDIKATOR                                                                                       | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                                             |                                                                                                 | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kemenarikan tampilan awal video             |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 1                                           | Desain video pada tampilan awal memberi kesan positif sehingga mampu menarik minat siswa        |                 |   |   | ✓ |   |
| Keteraturan desain media                    |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 2                                           | Video pembelajaran didesain dengan teratur dan konsisten                                        |                 | ✓ |   |   |   |
| Kesesuaian pemilihan jenis dan ukuran huruf |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 3                                           | Jenis dan ukuran huruf yang dipilih sudah tepat dan menjadikan video pembelajaran lebih menarik |                 | ✓ |   |   |   |
| Kesesuaian video dengan materi              |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 4                                           | Ketepatan video yang digunakan mendukung materi                                                 |                 | ✓ |   |   |   |
| Kemudahan untuk membaca teks/tulisan        |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 5                                           | Teks/tulisan dalam video mudah dibaca                                                           |                 |   |   | ✓ |   |
| Pemilihan warna                             |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 6                                           | Kesesuaian warna tulisan                                                                        |                 |   | ✓ |   |   |
| 7                                           | Kesesuaian warna latar belakang                                                                 |                 |   | ✓ |   |   |
| Kesesuaian cerita, gambar dan materi        |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 8                                           | Adanya kesesuaian dari penyajian gambar, alur cerita dan materi                                 |                 | ✓ |   |   |   |
| Kejelasan gambar dan suara dalam video      |                                                                                                 |                 |   |   |   |   |
| 9                                           | Gambar video jelas dan akurat dalam menyajikan materi                                           |                 |   | ✓ |   |   |
| 10                                          | Suara video dapat terdengar dengan jelas dan nyaman                                             |                 |   | ✓ |   |   |

| Kesesuaian durasi video                                     |                                                                                                               |             |  |   |   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---|---|
| 11                                                          | Durasi video sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga tidak menjenuhkan dan mudah dimengerti                    |             |  |   | ✓ |
| Kemudahan penggunaan video                                  |                                                                                                               |             |  |   |   |
| 12                                                          | Video bisa diputar dengan berbagai jenis perangkat                                                            |             |  | ✓ |   |
| 13                                                          | Video mudah untuk digunakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas                                          |             |  | ✓ |   |
| Dukungan video bagi kemandirian belajar siswa               |                                                                                                               |             |  |   |   |
| 14                                                          | Video pembelajaran mendukung siswa untuk belajar pelajaran matematika terkhusus materi peluang secara mandiri |             |  | ✓ |   |
| Kemampuan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi    |                                                                                                               |             |  |   |   |
| 15                                                          | Video pembelajaran menambah motivasi siswa untuk mempelajari matematika                                       |             |  | ✓ |   |
| Kemampuan video pembelajaran untuk menambah pengetahuan     |                                                                                                               |             |  |   |   |
| 16                                                          | Video pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan siswa                                                       |             |  | ✓ |   |
| Kemampuan video pembelajaran dalam memperluas wawasan siswa |                                                                                                               |             |  |   |   |
| 17                                                          | Video pembelajaran mampu memperluas wawasan dalam matematika dan kehidupan sehari-hari                        |             |  | ✓ |   |
| Total Skor                                                  |                                                                                                               | 51          |  |   |   |
| Persentase                                                  |                                                                                                               | 60%         |  |   |   |
| Kategori                                                    |                                                                                                               | Cukup Valid |  |   |   |



Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan catatan mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk media video pembelajaran ini secara tertulis pada kolom yang tersedia di bawah ini. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, saya ucapkan terimakasih.

| Bagian yang Salah | Jenis Kesalahan | Saran untuk Perbaikan |
|-------------------|-----------------|-----------------------|
|                   |                 |                       |

Media pembelajaran video ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan

Gunungsitoli, April 2025

Validator



Novanolo Kristiawan Halawa, S.Kom

### Lembar Validasi Instrumen Video Pembelajaran

Nama Validator : Noibe Halawa, S.Pd.,M.Pd

Instansi : Universitas Nias

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi video pembelajaran.

2. Beri tanda *checklist* (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi video pembelajaran, dengan menuliskannya langsung pada bagian saran perbaikan.

#### B. Aspek Penilaian

| No. | Aspek | Pernyataan                                                                   | Penilaian |   |   |   |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|     |       |                                                                              | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1.  | Isi   | a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi video pembelajaran |           | ✓ |   |   |
|     |       | b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran             |           | ✓ |   |   |
|     |       | c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi                            |           |   | ✓ |   |
|     |       | d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran   |           |   | ✓ |   |

|            |        |                                   |  |   |   |
|------------|--------|-----------------------------------|--|---|---|
| 2.         | Bahasa | a. Keindahan tata bahasa          |  | ✓ |   |
|            |        | b. Kesederhanaan struktur kalimat |  |   | ✓ |
|            |        | c. Kejelasan petunjuk dan arahan  |  |   | ✓ |
| Total Skor |        |                                   |  |   |   |
| Persentase |        |                                   |  |   |   |
| Kategori   |        |                                   |  |   |   |

### C. Penilaian Secara Umum

| No. | Uraian                                                      | A | B | C | D | E |
|-----|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1.  | Penilaian secara umum validasi instrumen modul pembelajaran |   |   |   |   |   |

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

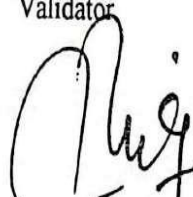
E = Tidak dapat digunakan

Saran

.....  
 .....  
 .....

Gunungsitoli, 26 April 2025

Validator



(Nofke Halawa, S.Pd., M.Pd)

NIDN 0124120305

### Lembar Validasi Instrumen Video Pembelajaran

Nama Validator : Noibe Halawa, S.Pd.,M.Pd

Instansi : Universitas Nias

#### A. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian/validasi terhadap lembar validasi video pembelajaran.
2. Beri tanda *checklist* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

Skor 1 = Sangat Kurang Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan saran, masukan, atau komentar demi perbaikan lembar validasi video pembelajaran, dengan menuliskannya langsung pada bagian saran perbaikan.

#### B. Aspek Penilaian

| No. | Aspek | Pernyataan                                                                   | Penilaian |   |   |   |
|-----|-------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|     |       |                                                                              | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1.  | Isi   | a. Ketepatan penulisan petunjuk penilaian lembar validasi video pembelajaran |           |   |   | ✓ |
|     |       | b. Ketepatan aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran             |           |   |   | ✓ |
|     |       | c. Ketepatan dan kejelasan bahasa lembar validasi                            |           |   | ✓ |   |
|     |       | d. Kecukupan item-item aspek yang dinilai untuk menilai video pembelajaran   |           |   | ✓ |   |

|    |        |                                   |  |  |  |   |
|----|--------|-----------------------------------|--|--|--|---|
| 2. | Bahasa | a. Kebenaran tata bahasa          |  |  |  | ✓ |
|    |        | b. Kesederhanaan struktur kalimat |  |  |  | ✓ |
|    |        | c. Kejelasan petunjuk dan arahan  |  |  |  | ✓ |
|    |        | Total Skor                        |  |  |  |   |
|    |        | Persentase                        |  |  |  |   |
|    |        | Kategori                          |  |  |  |   |

### C. Penilaian Secara Umum

| No. | Uraian                                                      | A | B | C | D | E |
|-----|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1.  | Penilaian secara umum validasi instrumen modul pembelajaran |   |   |   |   |   |

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi sedikit

C = Dapat digunakan dengan revisi sedang

D = Dapat digunakan dengan revisi banyak

E = Tidak dapat digunakan

Saran

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 30 April 2025

Validator

  
 (Norka Sulawaty S.Pd., M.Pd.)  
 NIDN 0124128305



### Angket Respon Guru

#### A. Identitas

Nama : Mesiduhu Nazara, S.Pd  
 NIP : 19850307201101 1 005  
 Instansi : SMP Negeri 1 Tuhemberua

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 4 : Baik  
 Skor 3 : Cukup Baik  
 Skor 2 : Kurang baik  
 Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | INDIKATOR                                         | PERNYATAAN                                                                            | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                   |                                                                                       | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | Kejelasan alur pembelajaran                       | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                        |                 |   |   |   | ✓ |
|                  |                                                   | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran            |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | Kemudahan memahami materi                         | 3. Video pembelajaran ini memudahkan dalam pemahaman materi                           |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | Relevansi contoh dan latihan soal terhadap materi | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas |                 |   |   |   | ✓ |
|                  |                                                   | 5. Soal latihan dan tes sesuai                                                        |                 |   |   |   | ✓ |

|  |                                           |                                                                                                    |  |  |  |  |   |   |
|--|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|---|
|  |                                           | dengan isi materi yang dijelaskan                                                                  |  |  |  |  |   |   |
|  |                                           | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |  |  |  |  |   | ✓ |
|  | Kemanfaatan video pembelajaran            | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |  |  |  |  | ✓ |   |
|  | Kemenarikan video pembelajaran            | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |  |  |  |  |   | ✓ |
|  |                                           | 9. Video pembelajaran ini membuat siswa lebih tertarik belajar matematika                          |  |  |  |  |   | ✓ |
|  | Memotivasi untuk belajar sendiri          | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi dalam belajar matematika                               |  |  |  |  |   | ✓ |
|  |                                           | 11. Video pembelajaran dapat dijadikan bahan ajar mandiri yang menyenangkan                        |  |  |  |  | ✓ |   |
|  | Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami                        |  |  |  |  | ✓ |   |
|  | Media<br>Kejelasan tampilan dan warna     | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat                               |  |  |  |  |   | ✓ |
|  |                                           | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                                               |  |  |  |  |   | ✓ |
|  |                                           | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                                              |  |  |  |  |   | ✓ |

|                                                      |                      |                                                             |  |  |  |  |  |   |
|------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---|
|                                                      |                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik |  |  |  |  |  | ✓ |
|                                                      | Keterbacaan tes      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca          |  |  |  |  |  | ✓ |
|                                                      | Kualitas suara       | 18. Suara terdengar jelas                                   |  |  |  |  |  | ✓ |
|                                                      |                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik |  |  |  |  |  | ✓ |
|                                                      | Kemudahan penggunaan | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah         |  |  |  |  |  | ✓ |
| Catatan masukan untuk perbaikan video pembelajaran : |                      |                                                             |  |  |  |  |  |   |

Gunungsitoli, 2025  
Guru Mata Pelajaran

  
(Mesiduh Nazara, S.Pd)  
NIP. 198509072011011005



### Angket Siswa Ujicoba Perorangan

#### A. Identitas

Nama : Raudyah gea

Kelas : VIII-1 (8-1)

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut: Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | PERNYATAAN                                                                                         | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                                     |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran                         |                 |   |   | ✓ |   |
|                  | 3. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, saya semakin memahami materi                         |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas              |                 |   |   | ✓ |   |
|                  | 5. Soal latihan dan tes sesuai dengan isi materi yang dijelaskan                                   |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |                 |   |   | ✓ |   |
|                  | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |                 |   |   | ✓ |   |

|                      |                                                                                         |  |  |  |   |   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|
|                      | 9. Video pembelajaran ini membuat saya lebih tertarik belajar matematika                |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi saya dalam belajar matematika               |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 11. Video pembelajaran tersebut menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan untuk saya |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami             |  |  |  |   | ✓ |
| Media                | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                                   |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik                             |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca                                      |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 18. Suara terdengar jelas                                                               |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik                             |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah                                     |  |  |  |   | ✓ |
| Komentar dan Saran : |                                                                                         |  |  |  |   |   |

Siswa

Rizki

### Angket Siswa Ujicoba Kelompok Kecil

#### A. Identitas

Nama : Syukur Rahmat Zoga  
Kelas : VIII-1

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut: Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | PERNYATAAN                                                                                         | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                                     |                 |   |   | ✓ |   |
|                  | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran                         |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 3. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, saya semakin memahami materi                         |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas              |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 5. Soal latihan dan tes sesuai dengan isi materi yang dijelaskan                                   |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |                 |   |   |   | ✓ |

|                      |                                                                                         |  |  |  |   |   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|
|                      | 9. Video pembelajaran ini membuat saya lebih tertarik belajar matematika                |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi saya dalam belajar matematika               |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 11. Video pembelajaran tersebut menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan untuk saya |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami             |  |  |  |   | ✓ |
| Media                | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                                   |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik                             |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca                                      |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 18. Suara terdengar jelas                                                               |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik                             |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah                                     |  |  |  |   | ✓ |
| Komentar dan Saran : |                                                                                         |  |  |  |   |   |

Siswa

*Siswa*

Syikur Rohmat Riga

### Angket Siswa Ujicoba Lapangan

#### A. Identitas

Nama : *Cindy Carni P. Gea*  
Kelas : *VIII-1*

#### B. Petunjuk Pengisian

Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut: Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang baik

Skor 1 : Sangat Kurang Baik

| ASPEK            | PERNYATAAN                                                                                         | SKALA PENILAIAN |   |   |   |   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
|                  |                                                                                                    | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penyajian Materi | 1. Materi dalam video pembelajaran sudah disajikan secara urut                                     |                 |   |   | ✓ |   |
|                  | 2. Materi telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran                         |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 3. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, saya semakin memahami materi                         |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 4. Contoh soal dan penyelesaian setiap materi pada video pembelajaran ini sudah jelas              |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 5. Soal latihan dan tes sesuai dengan isi materi yang dijelaskan                                   |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 6. Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                          |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 7. Materi yang diajarkan dalam video pembelajaran ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari |                 |   |   |   | ✓ |
|                  | 8. Video pada setiap kegiatan belajar dalam media ini menarik untuk ditonton                       |                 |   |   |   | ✓ |



|                      |                                                                                         |  |  |  |   |   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|
|                      | 9. Video pembelajaran ini membuat saya lebih tertarik belajar matematika                |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 10. Video pembelajaran ini dapat memotivasi saya dalam belajar matematika               |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 11. Video pembelajaran tersebut menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan untuk saya |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 12. Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran ini mudah untuk dipahami             |  |  |  | ✓ |   |
| Media                | 13. Warna yang digunakan dalam video pembelajaran ini nyaman dilihat                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 14. Gambar yang ditampilkan sesuai dengan isi materi                                    |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 15. Letak gambar sudah sesuai dan mudah untuk diamati                                   |  |  |  | ✓ |   |
|                      | 16. Warna, huruf, gambar, disajikan dengan baik dan menarik                             |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 17. Ukuran huruf yang digunakan jelas untuk dibaca                                      |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 18. Suara terdengar jelas                                                               |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 19. Kualitas dan kesesuaian musik latar yang digunakan baik                             |  |  |  |   | ✓ |
|                      | 20. Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah                                     |  |  |  |   | ✓ |
| Komentar dan Saran : |                                                                                         |  |  |  |   |   |

Siswa

  
Cindy Gea

## DOKUMENTASI PENELITIAN

### 1. Validasi Ahli Materi 1



### 2. Validasi Ahli Materi 2



### 3. Validasi Ahli Bahasa





#### 4. Validasi Ahli Media



#### 5. Uji Coba Tes





**6. Ujicoba Perorangan**



**7. Ujicoba Kelompok Kecil**



**8. Ujicoba Lapangan**



**9. Foto Bersama Siswa Kelas VIII-1**



12 Desember 2024

Hal: Pengajuan Judul Rancangan Penelitian

Kepada Yth.  
Dosen Pembimbing

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Desri Yanti Gea

NIM : 212117015

Jumlah SKS yang telah diselesaikan :

Dengan ini mengajukan Judul Rancangan Penelitian dan memohon kepada Bapak kiranya dapat berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan di bawah ini:

| No. | Judul                                                                                                           | Persetujuan    |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
|     |                                                                                                                 | Tanggal        | Paraf |
| 1.  | Pengaruh Media Ajar Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Tuhemberua           |                |       |
| 2.  | Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tuhemberua                            |                |       |
| 3.  | Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi siswa SMP | 12/2024<br>/12 | A     |

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dengan harapan semoga Ibu dapat mempertimbangkannya.

Hormat Saya  
Pemohon,



Desri Yanti Gea  
NIM 212117015



## **OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI**

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul    | Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fenomena | <p>Dalam dunia pendidikan saat ini, kemampuan literasi dan numerasi menjadi salah satu indikator penting keberhasilan belajar siswa. Namun, kemampuan literasi dan numerasi siswa SMP Negeri 1 Tuhemberua masih tergolong rendah. Salah satu penyebab rendahnya literasi dan numerasi adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah dan latihan soal, sering kali dianggap monoton oleh siswa sehingga menurunkan minat dan motivasi belajar. Padahal, minat belajar adalah salah satu faktor kunci dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan solusi pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga mampu menarik perhatian siswa.</p> <p>Teknologi digital menawarkan berbagai peluang untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif, salah satunya melalui penggunaan video berbasis animasi. Media ini memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara visual dan audio, sehingga lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Dengan menggabungkan elemen narasi, gambar bergerak, dan suara, animasi mampu menyederhanakan konsep abstrak, baik dalam literasi maupun numerasi, menjadi sesuatu yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pemerintah melalui Kurikulum Merdeka dan Gerakan Literasi Nasional (GLN) juga telah menekankan pentingnya literasi dan numerasi sebagai fondasi utama pendidikan abad ke-21. Kebijakan ini memberikan dorongan untuk memanfaatkan teknologi dan media inovatif</p> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | dalam pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan video pembelajaran animasi menjadi salah satu upaya strategis untuk membantu siswa SMP meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi mereka secara efektif dan menyenangkan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lokus                  | SMP Negeri 1 Tuhemberua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alamat                 | Jalan Desa Silimabanua No.111, Banuagea, Kec. Tuhemberua, Kabupaten Nias Utara, Sumatera Utara 22852                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Latar Belakang Masalah | <p>Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekumpulan manusia yang diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pengajaran, pelatihan dan penelitian. Pendidikan berperan penting dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi karena pendidikan merupakan bagian dari kehidupan masyarakat. Oleh karena itu salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki setiap individu adalah kemampuan matematika. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, maka disekolah dilaksanakan pembelajaran berbagai bidang studi, diantaranya adalah pembelajaran matematika.</p> <p>Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Namun kenyataannya, siswa masih lemah dalam memahami konsep serta dalam membuat penyelesaian matematika. Sehingga siswa cenderung sulit untuk memahami pelajaran berhitung yakni salah satunya mata pelajaran matematika. Akibatnya siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran matematika. Salah satu langkah yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah menggunakan media video animasi yang menarik dan efektif dalam menyampaikan informasi dengan cara yang visual dan menarik bagi siswa. Menurut Arsyad (dalam Ariandhini &amp; Anugraheni, 2022) menyatakan bahwa video adalah gambar dalam frame, di mana frame gambar tersebut diproyeksikan secara mekanis melalui lensa proyektor sehingga muncul gambar hidup di layar. Sedangkan animasi adalah serangkaian gambar yang disusun satu demi satu. Jika urutan gambar</p> |



ditampilkan dengan kecepatan yang memadai, maka urutan gambar tampak bergerak Hidayatullah (dalam Suprianto, 2022). Teknologi digital menawarkan berbagai peluang untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif, salah satunya melalui penggunaan video berbasis animasi. Media ini memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara visual dan audio, sehingga lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Dengan menggabungkan elemen narasi, gambar bergerak, dan suara, animasi mampu menyederhanakan konsep abstrak, baik dalam literasi maupun numerasi, menjadi sesuatu yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pemerintah melalui Kurikulum Merdeka dan Gerakan Literasi Nasional (GLN) juga telah menekankan pentingnya literasi dan numerasi sebagai fondasi utama pendidikan abad ke-21. Dimana, Literasi dan numerasi intinya adalah bagaimana memaknai informasi yang bermacam-macam. Kalau literasi, informasi dalam bentuk teks. Kalau numerasi, informasi dalam bentuk angka dan kemudian maknanya seperti apa, kemudian memproduksi makna seperti apa. Fokusnya pada meaning. Kebijakan ini memberikan dorongan untuk memanfaatkan teknologi dan media inovatif dalam pembelajaran. Menurut (Putri et al., 2021), literasi numerasi merupakan kecakapan manusia dalam memanfaatkan berbagai macam angka untuk memecahkan berbagai kondisi permasalahan sehari-hari dengan lebih cepat dan mudah. Dengan demikian, pengembangan video pembelajaran animasi menjadi salah satu upaya strategis untuk membantu siswa SMP meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi mereka secara efektif dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **'Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Dan Numerasi Siswa'**

Perumusan  
Masalah

1. Bagaimana tingkat validitas pengembangan video pembelajaran animasi untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan video pembelajaran animasi untuk

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>meningkatkan literasi dan numerasi siswa?</p> <p>3. Bagaimana keefektifan video pembelajaran animasi yang dikembangkan untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tujuan Penelitian | <p>Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun yang menjadi tujuan dari pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk mengetahui tingkat validitas pengembangan video pembelajaran animasi untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa</li> <li>2. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan video pembelajaran animasi untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa</li> <li>3. Untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran animasi yang dikembangkan untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Metode Penelitian | <p>Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development). Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk dalam menciptakan video pembelajaran animasi yang meningkatkan literasi dan numerasi siswa serta menguji valid, praktis, dan efektif. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluations),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Daftar Pustaka    | <p>Ansi, R, Y, &amp; Nasution, M, S, (2022). Penerapan Metode Brainstorming Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa SMP Muhammadiyah 22 Kisaran. <i>Jurnal Pengabdian Masyarakat</i>, 2 (3), 9-95</p> <p>Ambarwati, D., &amp; Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa . <i>Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika</i>, 2857-2868 .</p> <p>Apriatni, S., Yuhana, Y., &amp; Sukirwan, S. (2022). Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Materi Trigonometri Kelas X SMA. <i>EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika</i>, 10(2), 185.</p> <p>Asnawati, Y, Sutiah, (2023). Pengembangan Media Vidio Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. <i>Journal of Islamic Education</i>, 9 (1), 64-72.</p> <p>Ayuni, S, (2024). Desain Media Pembelajaran Berbasis Stem-Design</p> |



Thinking Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Perbandingan Senilai : Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi.

Kurniasi, E. R., & Arsisari, A. (2020). Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills (Hots) Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 9(4), 1213.

Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam, 2(1), 1-8.

Slamet, F, A, (2022). MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D), Malang ; Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.

Simamora, Y, Simamora, M, I, Andriani, K, (2022), Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematik Siswa SMP, *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*. 8 (2), 532-538.

Wulandari, W, Widiensyah, A, T, (2023). Penerapan Model pembelajaran Games Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 13 (3), 113-119.

Gunungsitoli, Desember 2024

Disetujui oleh

Dosen Penasehat Akademik,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd.,M.Pd

NIDN.0130088501

Disahkan oleh

Plt Ketua Program Studi,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd.,M.Pd

NIDN.0130088501





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812  
Homepage: <https://unias.ac.id> email: [fkpa@unias.ac.id](mailto:fkpa@unias.ac.id)

**SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING**

Nomor: 042/UN10/PP.10.06/2024

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan

Nama : Ratna Natalia Mendrofa, M.Pd

NIDN : 0130088501

Pangkat : Penata

Jabatan Akademik : Lektor

Program Studi : Pendidikan Matematika

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

sebagai Dosen Pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias:

Nama : Desri Yanti Gea

NIM : 212117015

Program : Sarjana

Program Studi : Pendidikan Matematika

Topik/Permasalahan Skripsi:

**Pengembangan Penggunaan Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa.**

Demikian surat penetapan dosen pembimbing ini disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.



Gunungsitoli, 24 Oktober 2024

**Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.**  
NIDN 0120047908

Tembusan disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Desri Yanti Gea**)

Gunungsitoli, Oktober 2024

Hal : Pengajuan Pembimbing Skripsi  
Lampiran : 1 (satu) Lembar

Kepada Yth.

Dekan Dr. Yaredi, S.S., M.S. Universitas Nias  
u.p. Ketua Program Studi  
Jalan Yos Sudarso Ujung No.118/E-S  
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 141 SKS

Sehubungan dengan rencana saya untuk menulis skripsi pada tahun akademik 2024/2025 dengan hormat saya mengajukan topik/permasalahan skripsi sebagaimana terlampir.

Berkenaan dengan hal tersebut saya mengajukan nama dosen sebagai calon pembimbing skripsi:

1. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.
2. Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.
3. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian saya ucapkan terimakasih

Pemohon,



**Desri Yanti Gea**  
NIM 212117015



NIM :  
212117015

NAMA MAHASISWA :  
DESRI YANTI GEA

PRODI :  
Pendidikan Matematika

JUDUL :  
Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi siswa SMP

Dosen Pembimbing :  
Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

Konsentrasi :  
Pendidikan Matematika

Tema :  
Literasi dan Numerasi Matematika

## Riwayat Bimbingan Proposal

| No | TOPIK                                      | MATERI                                                                                                                                                                                                           | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      |
| 1  | BAB 1<br>01 Mar 2025 15:17:52              | 1. latar belakang<br>2. identifikasi masalah<br>3. batasan masalah<br>4. rumusan masalah<br>5. tujuan penelitian<br>6. spesifikasi produk                                                                        | - Perbaiki penulisan kata yang salah<br>- Sesuaikan isi dari BAB 1 sesuai pada buku pedoman, yaitu Latar Belakang masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian dan Spesifikasi Produk |
|    |                                            | <a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                            | 21 Apr 2025 10:03:08                                                                                                                                                                 |
| 2  | BAB 2<br>01 Mar 2025 15:26:35              | 1. Pembelajaran matematika<br>2. media pembelajaran<br>3. video pembelajaran<br>4. capcut<br>5. kemampuan literasi dan numerasi<br>6. media video animasi<br>7. materi penelitian<br>8. kriteria kualitas produk | • Ditambahkan teori pada kajian pustaka<br>• Tambahkan teori di kajian teori                                                                                                         |
|    |                                            | <a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                            | 21 Apr 2025 10:04:22                                                                                                                                                                 |
| 3  | Bab 3 dan Lampiran<br>12 Mar 2025 11:54:19 | 1. metode penelitian dan pengembangan<br>2. prosedur pengembangan                                                                                                                                                | • Menambahkan kegunaan R&D pada bidang pendidikan                                                                                                                                    |

| No<br>TOPIK                                  | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | 3. uji coba produk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan tahap – tahap dalam R&amp;D</li> </ul>                                                                        |
|                                              | <a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21 Apr 2025 10:04:44                                                                                                                                             |
| 4 bab 1 sampai bab 3<br>12 Mar 2025 11:59:24 | <p>Bab 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. latar belakang</li> <li>2. identifikasi masalah</li> <li>3. batasan masalah</li> <li>4. rumusan masalah</li> <li>5. tujuan penelitian</li> <li>6. spesifikasi produk</li> </ol> <p>Bab 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran matematika</li> <li>2. media pembelajaran</li> <li>3. video pembelajaran</li> <li>4. capcut</li> <li>5. kemampuan literasi dan numerasi</li> <li>6. media video animasi</li> <li>7. materi penelitian</li> <li>8. kriteria kualitas produk</li> </ol> <p>Bab 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. metode penelitian dan pengembangan</li> <li>2. prosedur pengembangan</li> <li>3. uji coba produk</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menambahkan validitas dan efektivitas pada tujuan penelitian</li> <li>Memperbaiki konsep dan warna pada produk</li> </ul> |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21 Apr 2025 10:05:22                                                                                                                                             |
|                                              | <a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |
| 5 Bab 1,2,3<br>08 Apr 2025 16:57:14          | <p>Bab 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. latar belakang</li> <li>2. identifikasi masalah</li> <li>3. batasan masalah</li> <li>4. rumusan masalah</li> <li>5. tujuan penelitian</li> <li>6. spesifikasi produk</li> </ol> <p>Bab 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran matematika</li> <li>2. media pembelajaran</li> <li>3. video pembelajaran</li> <li>4. capcut</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaiki kesalahan pnegetikan</li> <li>Buat lampiran</li> </ul>                                                           |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21 Apr 2025 10:05:45                                                                                                                                             |

**Rancangan Penelitian yang diajukan oleh :**

Nama : Desri Yanti Gea  
Nim : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi  
Siswa SMP

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Gunungsitoli, April 2025

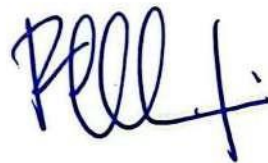
Plt. Ketua Program Studi,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

NIDN 0130088501

Dosen Pembimbing,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

NIDN 0130088501

N  
O

TOPIK

MATERI

CATATAN DOSEN

5. kemampuan literasi dan numerasi
6. media video animasi
7. materi penelitian
8. kriteria kualitas produk

### Bab 3

1. metode penelitian dan pengembangan
2. prosedur pengembangan
3. uji coba produk

[Download File Skripsi](#)

6 Lampiran  
08 Apr 2025 16:58:19

Lampiran

- Perbaiki kisi-kis soal
- acc seminar

[Download File Skripsi](#)

21 Apr 2025 10:06:12





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

**SURAT KETERANGAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN**

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nias menerangkan bahwa :

|                  |                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama             | : <b>Desri Yanti Gea</b>                                                                                       |
| NIM              | : 212117015                                                                                                    |
| Program          | : Sarjana                                                                                                      |
| Program Studi    | : Pendidikan Matematika                                                                                        |
| Fakultas         | : Keguruan dan Ilmu Pendidikan                                                                                 |
| Judul Penelitian | : <b>Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa SMP</b> |

Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada:

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Hari / Tanggal         | : Selasa, 22 April 2025         |
| P u k u l              | : 13.00 WIB s.d selesai         |
| Tempat                 | : Ruang 1 FKIP Universitas Nias |
| Dengan hasil penilaian | :                               |

Dengan hasil penilaian:

- |                                     |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Rancangan skripsi telah cukup baik dan lengkap sehingga telah dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (90 – 100)                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Rancangan skripsi telah cukup baik, namun masih perlu disempurnakan dan dilengkapi dengan instrumen sebelum dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (70 – 89)       |
| <input type="checkbox"/>            | Rancangan skripsi masih perlu dikembangkan, namun masalah penelitian masih dianggap perlu untuk diperbaiki menjadi topik permasalahan skripsi. Dianjurkan seminar perbaikan (55 – 69)      |
| <input type="checkbox"/>            | Rancangan skripsi tidak memenuhi syarat untuk dikembangkan sebagai bahan skripsi. Mahasiswa perlu memikirkan untuk memilih topik lain dan wajib mengikuti seminar rancangan skripsi (< 54) |

Gunungsitoli, 22 April 2025

Plt. Ketua Program Studi



**Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0130088501

Catatan:

Beri tanda centang (✓) Pada salah satu kotak.





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812  
Homepage: [https:// unias.ac.id](https://unias.ac.id) email: [fkip@unias.ac.id](mailto:fkip@unias.ac.id)

**PERBAIKAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN**

Nama : Desri Yanti Gea  
Nim : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP  
Hari/tanggal : Selasa 22 April 2025  
Pukul : 13.00 WIB s/d Selesai  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias

| No | Nama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tanda Tangan |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | Drs. Amin Otoni Harefa, S.Pd.,M.Pd (Penelaah)<br>Komentar:<br>→ Pahami keterkaitan judul dengan tujuan penelitian<br>→ Istilah KKM dan RPP sesuaikan dengan kurikulum merdeka<br>→ Penulisan kata “di” diperbaiki<br>→ Tambahkan identifikasi masalah sesuai dengan latar belakang<br>→ Skor pada tes di jabarkan atau di uraikan pada kunci jawaban<br>→ Penskoran sesuaikan pada rubrik penskoran tes<br>→ Indikator soal di ubah menjadi indicator tes<br>→ Naskah Tes di ubah menjadi naskah soal<br>→ Perbaiki penulisan pada kunci jawaban di tes nomor 1 |              |
| 2  | Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd.,M.Pd (Pembimbing)<br>Komentar:<br>→ Pada spesifikasi produk di uraikan lebih khusus pada video pembelajaran<br>→ Uraikan ciri khusus pada spesifikasi produk<br>→ Sumber pada daftar pustaka di baca<br>→ Tonton ulang video<br>→ Dalami dan baca rancangan penelitian                                                                                                                                                                                                                                                            |              |

Setelah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dari Dosen Penelaah dan Dosen Pembimbing pada saat pelaksanaan seminar rancangan penelitian

Gunungsitoli, April 2025

Plt. Ketua Program Studi



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0130088501

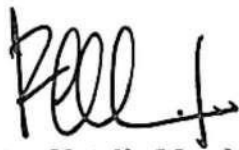
Rancangan Penelitian yang diajukan oleh:

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

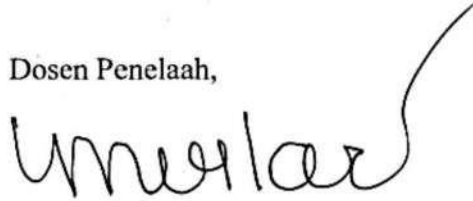
Gunungsitoli, April 2025

Dosen Pembimbing,



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0130088501

Dosen Penelaah,



Amin Otoni Harefa, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0010046010

Plt. Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0130088501



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS  
UNIVERSITAS NIAS  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

Nomor : 195/UN10.06/PN.01.02/2025  
Lampiran : 1 (satu) set  
Perihal : Berkas Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian  
Dan Uji Coba Instrumen

23 April 2025

Kepada Yth.  
**Dekan FKIP Universitas Nias**  
Di  
Tempat

1. Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan berkas dalam rangka pengurusan permohonan izin pelaksanaan penelitian mahasiswa yang dilaksanakan oleh :

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Pendidikan: Strata Satu (S-1)  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Tuhemberua  
Jadwal Penelitian : 05 Mei s.d 05 Juni 2025  
Lokasi Ujicoba : SMP Negeri 2 Alasa  
Jadwal Ujicoba : 14 - 20 Mei 2025

2. Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika  
  
**Ratna Natalia Mendofa, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 0130088501





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812  
Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : [fkip@unias.ac.id](mailto:fkip@unias.ac.id)

Nomor : 085/UN10/PN.01.02/2025

24 April 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Ujicoba Instrumen**

Yth.  
Kepala SMP Negeri 2 Alasa  
di  
Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:

Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : **212117015**  
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
Program Studi : **Pendidikan Matematika**  
Jenjang Pendidikan : **Strata Satu (S-1)**

Judul Skripsi : **Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP**

Lokasi Ujicoba : **SMP Negeri 2 Alasa**

Jadwal Ujicoba : **14 - 20 Mei 2025**

Maka kami mohon kepada Ibu kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan ujicoba instrumen penelitian di lokasi tersebut di atas.

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



**Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.**  
NIDN 0120047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Desri Yanti Gea**)
6. Arsip



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Alamat: Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812  
Home page : <https://fkip.unias.ac.id> email : [fkip@unias.ac.id](mailto:fkip@unias.ac.id)

Nomor : 086/UN10/PN.01.02/2025

24 April 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian**

Yth.

Kepala SMP Negeri 1 Tuhemberua

di

Tempat

1. Dengan hormat, dalam rangka melengkapi data penelitian yang dilaksanakan oleh:

Nama : **Desri Yanti Gea**

NIM : 212117015

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

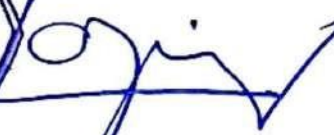
Judul Skripsi : **Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP**

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Tuhemberua

Jadwal Penelitian : 05 Mei 2025 s.d 05 Juni 2025

Maka kami mohon kepada Bapak kiranya dapat memberi izin kepada mahasiswa yang namanya tersebut di atas untuk melaksanakan Penelitian di lokasi penelitian tersebut di atas (rancangan skripsi terlampir).

2. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

  
**Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.**  
NIDN 0120047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Plt. Kaprodi Pendidikan Matematika
5. Peneliti yang bersangkutan (**Desri Yanti Gea**)
6. Arsip



# PEMERINTAH KABUPATEN NIAS UTARA

## SMP NEGERI 2 ALASA

Alamat: Tetchosi, Desa Dahana Tugala Oyo, Kec. Alasa Kab. Nias Utara – Kode POS: 22861  
Email: [smpn.duanalasa@yahoo.co.id](mailto:smpn.duanalasa@yahoo.co.id), HP/WA: 0852-0796-4801

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/067/SMPN.2-Als/Disdik/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ferimina Laia, M.Pd.  
NIP : 19800805 200903 2 003  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Alasa

Menerangkan Bahwa :

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)  
Judul Skripsi : **Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP**

Benar telah melakukan Uji Coba kelayakan instrument pendukung penelitian sebagai bahan pembuatan skripsi di SMP Negeri 2 Alasa Kabupaten Nias Utara Provinsi Sumatera Utara.  
Demikian surat keterangan ini, agar dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Tetchosi  
Pada tanggal : 19 Mei 2025



Kepala Sekolah,

**FERIMINA LAIA, M.Pd.**  
PEMBINA  
NIP. 19800805 200903 2 003



## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)  
Judul : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk  
Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

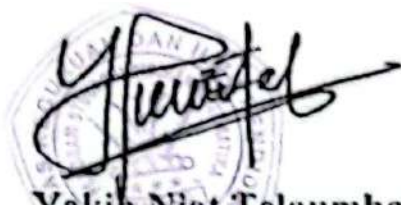
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gunungsitoli, Juli 2025

Mengetahui:

Plh. Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing,



Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0123019102



Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0130088501



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Rektorat : Jalan Pancasila No. 10 Kota Gunungsitoli ■ +626392620815 Nias 22814  
Homepage: <https://unias.ac.id> email: [admin@unias.ac.id](mailto:admin@unias.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 401/UN06.01/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Yupiter Mendrofa, S.E.,M.M**  
NIDN : 0112078103  
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I /III/d  
Jabatan : Plh. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nias

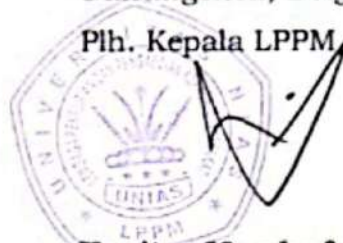
dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : 212117015  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP**

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme terhadap Skripsi mahasiswa tersebut di atas melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* 22% dan tingkat *Artificial Intelligence* (AI) 0%, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.

Gunungsitoli, 2 Agustus 2025

Plh. Kepala LPPM



**Yupiter Mendrofa, S.E.,M.M.**  
NIDN. 0112078103

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
2. Mahasiswa an. **Desri Yanti Gea.**



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS  
UNIVERSITAS NIAS  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS MATA KULIAH**

Nomor :326/UN10.06/KM.06.08/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias, menerangkan bahwa:

Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : 212117015  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

Bahwa yang bersangkutan dinyatakan lulus semua Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Matematika, kecuali Mata Kuliah Penulisan Skripsi

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

Gunungsitoli, 31 Juli 2025

Plh. Ketua Program Studi,

**Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd**  
NIDN 0123019102



Juli 2025

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi  
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth.  
Plh. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
di  
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desri Yanti Gea  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dosen Pembimbing : Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

Mengajukan permohonan untuk diperkenankan menempuh ujian skripsi. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan:

1. Biodata Peserta Ujian Skripsi
2. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi
3. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi (Print Out SIMAT)
4. Fotokopi Surat Penugasan Dosen Pembimbing Skripsi
5. Fotokopi KRS semester 1 sampai dengan semester berkenaan
6. Fotokopi KHS dari semester 1 sampai terakhir
7. Fotokopi pembayaran uang Ujian Skripsi
8. Surat keterangan telah menyelesaikan semua beban studi kecuali skripsi/penulisan skripsi/thesis writing\*)
9. Transkrip nilai yang telah ditandatangani Ketua Program Studi
10. Surat keterangan telah melakukan pengecekan plagiarisme dari LPPM
11. Telah mengisi link [bit.ly/MendaftarUjianSkripsiFkip](http://bit.ly/MendaftarUjianSkripsiFkip)

Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,  
Pemohon



**Desri Yanti Gea**  
NIM 212117015

**Tembusan**

Yth.  
Dekan FKIP Universitas Nias



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias 📠 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

**KESEDIAAN MENGHADIRI UJIAN SKRIPSI**

Sehubungan dengan pelaksanaan ujian skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias,

Nama : Desri Yanti Gea

NIM : 212117015

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias

Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika Untuk  
Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

Waktu pelaksanaan ujian skripsi,

Hari/Tanggal : Rabu, 06 Agustus 2025

Pukul : 11.00 Wib s/d Selesai

Tempat : FKIP Universitas Nias

Dengan ini menyatakan **kesediaan/ketidaksediaan** menghadiri sidang skripsi pada waktu yang telah ditetapkan.

Gunungsitoli, Juli 2025

**Dewan Penguji,**

1. Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.
2. Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.
3. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

**Tanda Tangan,**

1. 
2. 
3. 

- *Coret yang tidak perlu*



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

**SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI**

Nomor: 353/UN 10.06/PP.08.05/2025

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias menetapkan dewan penguji skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias:

Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

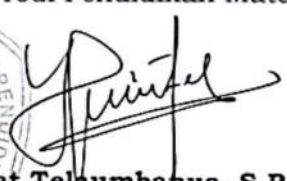
Waktu pelaksanaan ujian:

Hari/tanggal : Rabu, 06 Agustus 2025  
Pukul : 11.00 WIB s.d selesai  
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

Dewan Penguji dan Dosen Pembimbing:

| No | Nama                                 | Jabatan Dalam Ujian*) | Ket |
|----|--------------------------------------|-----------------------|-----|
| 1. | Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.           | Penguji I             |     |
| 2. | Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd         | Penguji II            |     |
| 3. | Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing            |     |

Gunungsitoli, 04 Agustus 2025  
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika

  
**Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0123019102

Tembusan disampaikan kepada

1. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Desri Yanti Gea**)





**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias ✉ 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

Nomor : 354/UN10.06/PP.08.05/2025  
Lampiran : 1 (satu) set  
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi  
atas nama **Desri Yanti Gea**

Kepada Yth.

**Bapak/Ibu Dewan Penguji :**

- |                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 1. Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.           | Penguji I  |
| 2. Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd         | Penguji II |
| 3. Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing |

di

Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika  
untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP

diharapkan kehadiran Bapak/Ibu pada acara dimaksud yang diselenggarakan pada:

Hari/tanggal : Rabu, 06 Agustus 2025  
Pukul : 11.00 WIB s.d selesai  
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

Bersama ini turut terlampir: (1) Surat Penetapan Dewan Penguji Skripsi; (2) Naskah Skripsi; (3) Lembar Penilaian; dan (4) Lembar perbaikan; yang diserahkan langsung oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Gunungsitoli, 04 Agustus 2025

Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika



**Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0123019102

Tembusan Disampaikan Kepada :

1. Rektor Universitas Nias
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang diuji (**Desri Yanti Gea**)



**YAYASAN PERGURUAN TINGGI NIAS**  
**UNIVERSITAS NIAS**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli ☎ +626392620815 Nias -\* 22812  
Homepage: <https://pm.unias.ac.id> email: [pm@unias.ac.id](mailto:pm@unias.ac.id)

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada hari ini Rabu, tanggal enam bulan Agustus tahun dua ribu dua puluh lima telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa universitas Nias :

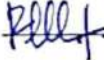
Nama : **Desri Yanti Gea**  
NIM : 212117015  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Matematika untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP**

Waktu Pelaksanaan : 11.00 WIB s.d selesai

Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIAS

**Susunan Dewan Penguji :**

- 1 Sadiana Lase, S.Pd., M.Pd.
- 2 Yakin Niat Telaumbanua, M.Pd
- 3 Ratna Natalia Mendrofa, S.Pd., M.Pd.

1.  2.   
3. 

Berdasarkan perhitungan, rata-rata nilai adalah : 85,67  
(Delapan puluh lima koma Enam tujuh ) atau A-  
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan lulus/tidak lulus dengan predikat kelulusan sangat memuaskan/memuaskan

Gunungsitoli, 06 Agustus 2025  
Plh. Ka. Prodi Pendidikan Matematika



**Yakin Niat Telaumbanua, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0123019102

## **BIODATA PENULIS**



Desri Yanti Gea (Desri) dilahirkan di Desa Banuagea, Kecamatan Tuhemberua, Kabupaten Nias Utara, Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 01 Desember 2003, anak keempat dari lima bersaudara dari pasangan Simeri Gea (ayah) dan Kariawati Zega (ibu). Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2015 di SD Negeri 071024 Tanaya'o.

Setamat SD melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tuhemberua dan diselesaikan pada tahun 2018. Setelah tamat SMP melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tuhemberua dan diselesaikan pada tahun 2021. Pada tahun 2021, melanjutkan studi pendidikan di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Nias, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Gunungsitoli yang pada tahun 2022 telah menjadi Universitas Nias dan mengambil Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Pada bulan Mei tahun 2025, memulai penelitian ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi di Universitas Nias. Setelah beberapa lama melaksanakan penelitian dan oleh karena Kuasa Tuhan Yang Maha Esa, tepatnya pada tanggal 06 Agustus 2025 telah mampu mempertahankan di depan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan “LULUS” dengan predikat kelulusan A- dan berhak mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Selama menempuh pendidikan di Universitas Nias banyak pengalaman belajar yang di dapatkan dan terlibat dalam berbagai kegiatan sebagai mahasiswa, baik di bidang pendidikan dan pengajaran, bidang penelitian maupun bidang pengabdian kepada masyarakat.