

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Hiliduho  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2025/2026

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN:

Pada fase ini, peserta didik mampu:

- Berbekal pencapaian pembelajaran yang telah diperoleh di fase sebelumnya, peserta didik mendeskripsikan bagaimana hukum-hukum alam terjadi pada skala mikro hingga skala makro dan membentuk sistem yang saling bergantung satu sama lain. Pada fase ini, peserta didik mengimplementasikan pemahaman terhadap konsep-konsep yang telah dipelajari untuk membuat keputusan serta menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. ELEMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN

| ELEMEN        | CAPAIAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pemahaman IPA | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik mampu melakukan klasifikasi makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, mengidentifikasi sifat dan karakteristik zat, membedakan perubahan fisik dan kimia serta memisahkan campuran sederhana.</li><li>• Peserta didik dapat mendeskripsikan atom atau senyawa sebagai unit terkecil penyusun materi serta sel sebagai unit terkecil penyusun tubuh makhluk hidup, mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu.</li><li>• Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya, serta dapat merancang upaya-upaya mencegah dan mengatasi pencemaran dan perubahan iklim</li><li>• Peserta didik mengidentifikasi pewarisan sifat dan penerapan bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>• Peserta mampu melakukan pengukuran terhadap aspek fisis yang mereka temui dan memanfaatkan ragam gerak dan gaya (force), memahami hubungan konsep usaha dan energi, mengukur besaran suhu yang diakibatkan oleh energi kalor yang diberikan, sekaligus dapat membedakan isolator dan konduktor kalor.</li></ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memahami gerak, gaya dan tekanan, termasuk pesawat sederhana. Peserta didik memahami getaran dan gelombang, pemantulan dan pembiasan cahaya termasuk alat-alat optik sederhana yang sering dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Peserta didik dapat membuat rangkaian listrik sederhana, memahami gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan atau masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Peserta didik mengelaborasi pemahamannya tentang posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya dan memahami struktur lapisan bumi untuk menjelaskan fenomena alam yang terjadi dalam rangka mitigasi bencana.</li> <li>• Peserta didik mengenal pH sebagai ukuran sifat keasaman suatu zat serta menggunakannya untuk mengelompokkan materi (asam-basa berdasarkan pH nya)</li> <li>• Dengan pemahaman ini peserta didik mengenali sifat fisika dan kimia tanah serta hubungannya dengan organisme serta pelestarian lingkungan. Peserta didik memiliki keteguhan dalam mengambil keputusan yang benar untuk menghindari zat adiktif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Keterampilan Proses</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mengamati</b><br/>Menggunakan berbagai alat bantu dalam melakukan pengukuran dan pengamatan. Memperhatikan detail yang relevan dari objek yang diamati.</li> <li>2. <b>Mempertanyakan dan memprediksi Secara mandiri</b><br/>Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan lebih lanjut untuk memperjelas hasil pengamatan dan membuat prediksi tentang penyelidikan ilmiah.</li> <li>3. <b>Merencanakan dan melakukan penyelidikan</b><br/>Peserta didik merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional berdasarkan referensi yang benar untuk menjawab pertanyaan. Dalam penyelidikan, peserta didik menggunakan berbagai jenis variabel untuk membuktikan prediksi.</li> <li>4. <b>Memproses, menganalisis data dan informasi</b><br/>Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data secara digital atau non digital. Mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, menggunakan data sekunder, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah.</li> <li>5. <b>Mengevaluasi dan refleksi</b><br/>Mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada. Menunjukkan kelebihan dan kekurangan proses penyelidikan dan efeknya pada data. Menunjukkan permasalahan pada metodologi.</li> <li>6. <b>Mengomunikasikan hasil</b><br/>Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara utuh yang ditunjang dengan argumen, bahasa serta konvensi sains yang sesuai konteks penyelidikan.</li> </ol> |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tujuan Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Materi         | Alokasi Waktu | Sumber Belajar                                                                                                                              | Kegiatan Pembelajaran                                                                                                             | Penilaian                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.1. Mendeskripsikan sel.<br>1.2. Membandingkan perbesaran dan resolusi gambar pada mikroskop.<br>1.3. Membuat purwarupa mikroskop sederhana.<br>1.4. Menganalisis perbedaan sel hewan dan tumbuhan.<br>1.5. Membuat model sel.<br>1.6. Mendeskripsikan tentang spesialisasi sel.<br>1.7. Mendeskripsikan proses diferensiasi sel.<br>1.8. Mengumpulkan informasi mengenai sel punca dan peranannya dalam menyembuhkan penyakit yang sulit disembuhkan | Pengenalan Sel | 18 JP         | 1. Buku paket guru dan siswa pada mata pelajaran IPA kemendikbud kelas VIII kurikulum merdeka<br>2. Internet<br>3. Sumber lain yang relevan | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sel dan mikroskop</li> <li>Sel hewan dan sel tumbuhan</li> <li>Spesialisasi sel</li> </ul> | a. Sumatif<br>b. Formatif<br>c. Refleksi |



### KISI-KISI INSTRUMEN TES

| No. | Tujuan Pembelajaran                                                                         | Butir Soal Tes                                                                                                                             | Obisi Jawaban                                                                                                                                                 | Kunci Jawaban | Pedoman Penskoran |          | Bobot |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----------|-------|
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | Skor              | Kriteria |       |
| 1   | Peserta didik dapat membedakan makhluk hidup dengan benda mati berdasarkan karakteristiknya | 1. Di antara benda berikut ini, manakah yang termasuk makhluk hidup?                                                                       | A. Meja, kursi, sepeda<br>B. Kucing, burung, pohon<br>C. Televisi, kulkas, batu<br>D. Buku, tanah, ban                                                        | B             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |
|     |                                                                                             | 2. Salah satu ciri utama makhluk hidup adalah...                                                                                           | A. Terbuat dari logam<br>B. Bisa mengeluarkan cahaya<br>C. Dapat tumbuh dan berkembang<br>D. Bisa digunakan oleh manusia                                      | C             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |
|     |                                                                                             | 3. Yang membedakan makhluk hidup dengan benda mati adalah makhluk hidup...                                                                 | A. Dapat digunakan berulang kali<br>B. Bisa dilihat dengan mata telanjang<br>C. Mampu bergerak, bernapas, dan berkembang biak<br>D. Tidak membutuhkan makanan | C             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |
|     |                                                                                             | 4. Perhatikan daftar berikut ini:<br>1. Air<br>2. Manusia<br>3. Anjing<br>4. Pensil<br>5. Burung<br>Yang merupakan makhluk hidup adalah... | A. 1, 2, dan 3<br>B. 2, 3, dan 5<br>C. 1, 4, dan 5<br>D. 3, 4, dan 5                                                                                          | B             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |
|     |                                                                                             | 5. Berikut ini yang bukan ciri makhluk hidup adalah...                                                                                     | A. Bernapas<br>B. Bergerak<br>C. Berbicara<br>D. Berkembang biak                                                                                              | C             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |
|     |                                                                                             | 6. Mobil dapat bergerak, tetapi tidak termasuk makhluk hidup karena...                                                                     | A. Tidak membutuhkan bensin<br>B. Tidak bernapas atau berkembang biak<br>C. Dibuat dari bahan logam<br>D. Terbuat oleh manusia                                | B             | 1                 | Benar    | 5     |
|     |                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |               | 0                 | Salah    |       |

|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   |   |       |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|---|
|   |                                                                                                                                                  | 12. Siswa mengamati seekor hewan di taman sekolah yang memiliki tubuh lunak, tidak memiliki tulang belakang, dan hidup di lingkungan lembab. Hewan ini kemungkinan besar termasuk dalam filum | A. Arthropoda<br>B. Mollusca<br>C. Annelida<br>D. Cnidaria                                                                                                                                    | B | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
| 3 | Peserta didik dapat menganalisis karakteristik khas setiap kerajaan makhluk hidup dan menjelaskan peranan makhluk hidup dalam kehidupan manusia. | 13. Ciri utama dari anggota Kingdom Monera adalah ...                                                                                                                                         | A. Sel banyak dan memiliki klorofil<br>B. Sel satu, tidak memiliki membran inti (prokariotik)<br>C. Sel banyak, heterotrof, bergerak bebas<br>D. Sel satu, memiliki membran inti (eukariotik) | B | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                  | 14. Jamur dari Kingdom Fungi memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah                                                                                             | A. Menyebabkan malaria<br>B. Membantu proses fermentasi roti<br>C. Menyerap karbon dioksida<br>D. Menghasilkan oksigen                                                                        | B | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                  | 15. Berikut ini merupakan ciri khas Kingdom Plantae, kecuali ...                                                                                                                              | A. Multiseluler<br>B. Eukariotik<br>C. Autotrof<br>D. Heterotrof                                                                                                                              | D | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                  | 16. Kingdom Animalia memiliki ciri utama berikut, kecuali ...                                                                                                                                 | A. Tidak memiliki dinding sel<br>B. Heterotrof<br>C. Bergerak aktif<br>D. Menghasilkan makanan sendiri                                                                                        | D | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                  | 17. Peran bakteri dalam industri makanan antara lain untuk ...                                                                                                                                | A. Mengubah susu menjadi keju dan yoghurt<br>B. Menghasilkan alkohol dari gula<br>C. Membusukkan makanan<br>D. Menyebabkan infeksi lambung                                                    | A | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                  | 18. Berikut adalah contoh peranan hewan dalam kehidupan manusia, kecuali ...                                                                                                                  | A. Sumber protein<br>B. Membantu penyerbukan<br>C. Menghasilkan oksigen<br>D. Membantu pengolahan tanah                                                                                       | C | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |   | 0 | Salah |   |

|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |       |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|---|
| 2 | Peserta didik dapat menganalisis teknik pengelompokan makhluk hidup dan membuat kunci klasifikasi untuk mengidentifikasi makhluk hidup di sekitar sekolah. | 7. Tujuan utama dari pengelompokan makhluk hidup adalah untuk ...                                                                                                 | A. Memudahkan pengamatan dan penyimpanan data<br>B. Menentukan spesies mana yang paling dominan<br>C. Mengetahui jumlah makhluk hidup di suatu wilayah<br>D. Menyederhanakan identifikasi dan pemahaman hubungan antar makhluk hidup | D | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                            | 8. Berikut ini adalah urutan taksonomi dari yang tertinggi hingga terendah:                                                                                       | A. Genus – Ordo – Famili – Spesies<br>B. Kingdom – Kelas – Ordo – Famili – Genus – Spesies<br>C. Spesies – Genus – Famili – Ordo – Kelas – Kingdom<br>D. Ordo – Kelas – Genus – Spesies – Kingdom – Famili                           | B | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                            | 9. Dalam kunci klasifikasi, langkah penting setelah mengidentifikasi ciri umum adalah ...                                                                         | A. Menyimpan specimen<br>B. Meneliti asal geografis makhluk hidup<br>C. Mengelompokkan berdasarkan ciri khusus<br>D. Memberi nama ilmiah langsung                                                                                    | C | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                            | 10. Siswa diminta membuat kunci klasifikasi sederhana terhadap makhluk hidup di sekitar sekolah. Ciri yang paling tepat dijadikan dasar awal pengelompokan adalah | A. Nama lokal<br>B. Warna tubuh<br>C. Jenis makhluk hidup (hewan atau tumbuhan)<br>D. Ukuran tubuh                                                                                                                                   | C | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   | 0 | Salah |   |
|   |                                                                                                                                                            | 11. Mengapa nama ilmiah lebih disukai dalam klasifikasi dibanding nama lokal?                                                                                     | A. Karena nama ilmiah lebih pendek<br>B. Karena nama lokal bervariasi di setiap daerah<br>C. Karena nama ilmiah menggunakan bahasa Indonesia<br>D. Karena nama lokal hanya digunakan di laboratorium                                 | B | 1 | Benar | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |   | 0 | Salah |   |



## ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul penelitian : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar  
Penyusun : Jelinus Lahagu  
Istansi : Universitas Nias

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Modul Ajar IPA yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Modul Ajar IPA ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

### Identitas Validator

Nama : Natalia Kusfiani Lw. M.Pd.  
NIP/NIDN : 0119128503  
Instansi : Universitas Nias

### Petunjuk pengisian angket

1. Membaca setiap pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Mengisi kolom sesuai dengan pemahaman. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk pilihan jawaban yang menurut Bapak/ibu paling tepat

|              |  |                                                                       |                                                                                                                                           |   |            |                    |            |
|--------------|--|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--------------------|------------|
|              |  | 19. Tumbuhan berbiji tertutup termasuk dalam kelompok ...             | A. Bryophyta<br>B. Gymnospermae<br>C. Angiospermae<br>D. Pteridophyta                                                                     | C | 1<br><br>0 | Benar<br><br>Salah | 5          |
|              |  | 20. Peranan penting tumbuhan hijau dalam kehidupan manusia adalah ... | A. Menguraikan limbah<br>B. Menyerap nitrogen dari udara<br>C. Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen<br>D. Menyebabkan banjir | C | 1<br><br>0 | Benar<br><br>Salah | 5          |
| <b>Total</b> |  |                                                                       |                                                                                                                                           |   |            |                    | <b>100</b> |

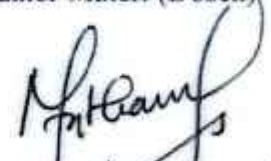
Catatan:

Berdasarkan penilaian validator, dapat disimpulkan bahwa materi pada Modul Ajar IPA yang telah disusun dinyatakan:

- |                                                  |            |                                       |           |
|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat layak | 81% - 100% | <input type="checkbox"/> Layak        | 61% - 80% |
| <input type="checkbox"/> Sedang                  | 41% - 60%  | <input type="checkbox"/> Kurang layak | 21% - 41% |
| <input type="checkbox"/> Tidak layak             | 0% - 20%   |                                       |           |

Gunungsitoli, 6 September 2025

Validator Materi (Dosen)

  
Natali Kurniawati (ase, dr. pd.)

NIDN. 0119128503

3. Memilih jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

**Skor 5** = Sangat Baik (SB)

**Skor 4** = Baik (B)

**Skor 3** = Cukup (C)

**Skor 2** = Kurang (K)

**Skor 1** = Sangat Kurang (SK)

| Aspek                                                     | Indikator Penilaian                                                       | Butir Penilaian                    | Skor                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Aspek kelayakan isi dan materi                            | A. Kesesuaian materi dengan CP dan ATP                                    | 1. Kelengkapan materi              | 5                                                            |
|                                                           |                                                                           | 2. Keluasan materi                 | 4                                                            |
|                                                           |                                                                           | 3. Kedalaman materi                | 4                                                            |
|                                                           | B. Keakuratan materi                                                      | 4. Keakuratan konsep dan defenisi  | 5                                                            |
|                                                           |                                                                           | 5. Keakuratan data dan fakta       | 4                                                            |
|                                                           |                                                                           | 6. Keakuratan contoh dan kasus     | 4                                                            |
|                                                           |                                                                           | 7. Keakuratan gambar dan ilustrasi | 4                                                            |
|                                                           |                                                                           | C. Kemutakhiran materi             | 8. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari |
|                                                           | 9. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari |                                    | 4                                                            |
|                                                           | D. Mendorong keingintahuan                                                | 10. Mendorong rasa ingin tahu      | 4                                                            |
|                                                           |                                                                           | 11. Menciptakan kemampuan bertanya | 4                                                            |
| Skor Total                                                |                                                                           |                                    | 46                                                           |
| Skor Maksimal                                             |                                                                           |                                    | 55                                                           |
| Nilai = $\frac{Skor\ Total}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$ |                                                                           |                                    | 83,63                                                        |



## ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul penelitian : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa  
Penyusun : Jelinus Lahagu  
Istansi : Universitas Nias

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Modul IPA yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Modul IPA ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

### Identitas Validator

Nama : Agustinus Telaumtama, S.pd  
NIP/NIDN : 199210082025211012  
Instansi : SMP Negeri 1 Hiliduho

### Petunjuk pengisian angket

1. Membaca setiap pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Mengisi kolom sesuai dengan pemahaman. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk pilihan jawaban yang menurut Bapak/ibu paling tepat

SURAT PERNYATAAN VALIDATOR TERHADAPA PENILAIAN MODUL  
AJAR IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Natalia Kristiani Lase, S.Pd., M.Pd

NIDN : 0119128503

Instansi : Universitas Nias

Validator : Materi

Menyatakan bahwa Modul Ajar IPA untuk meningkatkan hasil belajar Siswa telah selesai di validasi dan semua penilaian pada aspek kelayakan materi sudah sesuai sehingga dinyatakan LAYAK untuk digunakan pada penelitian yang berjudul "PENGARUH PENGGUNAAN MODUL AJAR IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA" yang dilakukan oleh:

Nama : Jelinus Lahagu

Nim : 212111026

Program Studi : Pendidikan Biologi Universitas Nias

Demikian Surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebaik-baiknya.

Gunungsitoli, September 2025

Validator,



Natalia Kristiani Lase, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0119128503

3. Memilih jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

**Skor 5** = Sangat Baik (SB)

**Skor 4** = Baik (B)

**Skor 3** = Cukup (C)

**Skor 2** = Kurang (K)

**Skor 1** = Sangat Kurang (SK)

| Aspek                                                     | Indikator Penilaian                    | Butir Penilaian                                                           | Skor |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| Aspek kelayakan isi dan materi                            | A. Kesesuaian materi dengan CP dan ATP | 1. Kelengkapan materi                                                     | 5    |
|                                                           |                                        | 2. Keluasan materi                                                        | 4    |
|                                                           |                                        | 3. Kedalaman materi                                                       | 4    |
|                                                           | B. Keakuratan materi                   | 4. Keakuratan konsep dan defenisi                                         | 5    |
|                                                           |                                        | 5. Keakuratan data dan fakta                                              | 4    |
|                                                           |                                        | 6. Keakuratan contoh dan kasus                                            | 3    |
|                                                           |                                        | 7. Keakuratan gambar dan ilustrasi                                        | 4    |
|                                                           |                                        | 8. Gambar, diagram dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari              | 2    |
|                                                           | C. Kemutakhiran materi                 | 9. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari | 4    |
|                                                           |                                        | 10. Mendorong rasa ingin tahu                                             | 3    |
|                                                           | D. Mendorong keingintahuan             | 11. Menciptakan kemampuan bertanya                                        | 3    |
| Skor Total                                                |                                        |                                                                           | 50   |
| Skor Maksimal                                             |                                        |                                                                           | 55   |
| Nilai = $\frac{Skor\ Total}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$ |                                        |                                                                           | 90%  |

## ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul penelitian : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa  
Penyusun : Jelinus Lahagu  
Istansi : Universitas Nias

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil belajar Siswa", maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Modul IPA yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Modul IPA ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

### Identitas Validator

Nama : Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd  
NIDN : 0118118404  
Instansi : Universitas Nias

### Petunjuk pengisian angket

1. Membaca setiap pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Mengisi kolom sesuai dengan pemahaman. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk pilihan jawaban yang menurut Bapak paling tepat



Catatan:

Berdasarkan penilaian validator, dapat disimpulkan bahwa materi pada Modul IPA yang telah disusun dinyatakan:

- |                                                  |            |                                       |           |
|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat layak | 81% - 100% | <input type="checkbox"/> Layak        | 61% - 80% |
| <input type="checkbox"/> Sedang                  | 41% - 60%  | <input type="checkbox"/> Kurang layak | 21% - 41% |
| <input type="checkbox"/> Tidak layak             | 0% - 20%   |                                       |           |

Hiliduho, 18/09 2025

Validator Materi (Guru)

Agustinus Tolambanua, S.Pd

NIPPPK ~~199210082025211012~~

Catatan:

Sudah layak digunakan

Berdasarkan penilaian validator, dapat disimpulkan bahwa bahasa pada Modul IPA yang telah disusun dinyatakan:

- |                                                  |            |                                       |           |
|--------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sangat layak | 81% - 100% | <input type="checkbox"/> Layak        | 61% - 80% |
| <input type="checkbox"/> Sedang                  | 41% - 60%  | <input type="checkbox"/> Kurang layak | 21% - 41% |
| <input type="checkbox"/> Tidak layak             | 0% - 20%   |                                       |           |

Gunungsitoli,

2025

Validator Bahasa (Dosen)



Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd

NIDN. 0118118404

3. Memilih jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

**Skor 5** = Sangat Baik

**Skor 4** = Baik

**Skor 3** = Cukup

**Skor 2** = Kurang

**Skor 1** = Sangat Kurang

| Aspek                                                                        | Indikator Penilaian                             | Butir Penilaian                                                   | Skor |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| Aspek kelayakan bahasa                                                       | A. Lugas                                        | 1. Ketepatan struktur kalimat                                     | 4    |
|                                                                              |                                                 | 2. Keefektifan kalimat                                            | 5    |
|                                                                              |                                                 | 3. Kebakuan istilah                                               | 4    |
|                                                                              | B. Komunikatif                                  | 4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi                        | 5    |
|                                                                              | C. Dialogis dan interaktif                      | 5. Kemampuan memotivasi peserta didik                             | 5    |
|                                                                              |                                                 | 6. Kesesuaian dengan pengetahuan bahasa peserta didik             | 4    |
|                                                                              | D. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik | 7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik | 5    |
|                                                                              |                                                 | 8. Ketepatan tata bahasa                                          | 5    |
|                                                                              | E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa              | 9. Ketepatan ejaan                                                | 4    |
| Skor Total                                                                   |                                                 |                                                                   | 41   |
| Skor Maksimal                                                                |                                                 |                                                                   | 45   |
| $\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$ |                                                 |                                                                   | 91   |

**SURAT PERNYATAAN VALIDATOR TERHADAPA PENILAIAN MODUL  
AJAR IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd

NIDN : 0118118404

Instansi : Universitas Nias

Validator : Bahasa

Menyatakan bahwa Modul Ajar IPA untuk meningkatkan hasil belajar Siswa telah selesai di validasi dan semua penilaian pada aspek kelayakan materi sudah sesuai sehingga dinyatakan LAYAK untuk digunakan pada penelitian yang berjudul "PENGARUH PENGGUNAAN MODUL AJAR IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA" yang dilakukan oleh:

Nama : Jelinus Lahagu

Nim : 212111026

Program Studi : Pendidikan Biologi Universitas Nias

Demikian Surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebaik-baiknya.

Gunungsitoli, September 2025

Validator,



Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd

NIDN. 0118118404



3. Memilih jawaban yang tersedia adalah sebagai berikut:

**Skor 5** = Sangat Baik

**Skor 4** = Baik

**Skor 3** = Cukup

**Skor 2** = Kurang

**Skor 1** = Sangat Kurang

| Aspek                                                                 | Indikator Penilaian                             | Butir Penilaian                                                   | Skor |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| Aspek kelayakan bahasa                                                | A. Lugas                                        | 1. Ketepatan struktur kalimat                                     | 2    |
|                                                                       |                                                 | 2. Keefektifan kalimat                                            | 3    |
|                                                                       |                                                 | 3. Kebakuan istilah                                               | 2    |
|                                                                       | B. Komunikatif                                  | 4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi                        | 2    |
|                                                                       | C. Dialogis dan interaktif                      | 5. Kemampuan memotivasi peserta didik                             | 2    |
|                                                                       | D. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik | 6. Kesesuaian dengan pengetahuan bahasa peserta didik             | 2    |
|                                                                       |                                                 | 7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik | 3    |
|                                                                       | E. Kesesuaian dengan kaidah bahasa              | 8. Ketepatan tata bahasa                                          | 3    |
|                                                                       |                                                 | 9. Ketepatan ejaan                                                | 2    |
| Skor Total                                                            |                                                 |                                                                   | 21   |
| Skor Maksimal                                                         |                                                 |                                                                   | 45   |
| Nilai = $\frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$ |                                                 |                                                                   | 46   |

## ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul penelitian : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa  
Penyusun : Jelinus Lahagu  
Istansi : Universitas Nias

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil belajar Siswa", maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap Modul IPA yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas Modul IPA ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

### Identitas Validator

Nama : Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd  
NIDN : 0118118404  
Instansi : Universitas Nias

### Petunjuk pengisian angket

1. Membaca setiap pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
2. Mengisi kolom sesuai dengan pemahaman. Berikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk pilihan jawaban yang menurut Bapak paling tepat

## LEMBAR VALIDASI TELAAH BUTIR SOAL

Sekolah = SMP Negeri 1 Hiliduho  
Mata Pelajaran = Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas = VIII  
Semester = 1  
Peneliti = Jelinus Lahagu

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya penelitian Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, maka melalui instrumen ini Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap butir soal tes yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki butir soal tes

### Identitas Validator

Nama : Natalia Kristiani Lase, M.pd  
NIP/NIDN : 0119128503  
Instansi : Universitas Nias

### Petunjuk Skala Penilaian

|              |     |
|--------------|-----|
| Valid        | : 4 |
| Cukup Valid  | : 3 |
| Kurang Valid | : 2 |
| Tidak Valid  | : 1 |

Catatan: Masih perlu diperbaiki

Berdasarkan penilaian validator, dapat disimpulkan bahwa bahasa pada Modul IPA yang telah disusun dinyatakan:

- |                                     |              |            |                          |              |           |
|-------------------------------------|--------------|------------|--------------------------|--------------|-----------|
| <input type="checkbox"/>            | Sangat layak | 81% - 100% | <input type="checkbox"/> | Layak        | 61% - 80% |
| <input type="checkbox"/>            | Sedang       | 41% - 60%  | <input type="checkbox"/> | Kurang layak | 21% - 41% |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Tidak layak  | 0% - 20%   |                          |              |           |

Gunungsitoli,

2025

Validator Bahasa (Dosen)



Noveri Amal Jaya Harefa, M.Pd

NIDN. 0118118404

|                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. Butir soal tidak tergantung pada butir soal sebelumnya                                 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ranah Bahasa                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9. Rumusan Kalimat Komunikatif                                                            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10. Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar, sesuai dengan jenis bahasanya         | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 12. Menggunakan bahasa/kata yang umum                                                     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 13. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan peserta didik | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

#### PENILAIAN UMUM

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Perangkat Soal ini</p> <p>Valid = 4</p> <p>Cukup Valid = 3</p> <p>Kurang Valid = 2</p> <p>Tidak Valid = 1</p> | <p>B. Perangkat Soal ini</p> <p>①. Dapat digunakan tanpa revisi</p> <p>2. Dapat digunakan dengan revisi kecil</p> <p>3. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



[illegible]

# Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tes

| Item-Total Statistics |                                  |                                   |                                      |                                        |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
|                       | Scale Mean<br>if Item<br>Deleted | Scale Variance<br>if Item Deleted | Corrected Item-<br>Total Correlation | Cronbach's<br>Alpha if Item<br>Deleted |
| Soal_1                | 11,6786                          | 29,485                            | 0,807                                | 0,905                                  |
| Soal_2                | 11,6786                          | 30,597                            | 0,574                                | 0,911                                  |
| Soal_3                | 11,6429                          | 30,312                            | 0,664                                | 0,909                                  |
| Soal_4                | 11,7500                          | 30,417                            | 0,571                                | 0,911                                  |
| Soal_5                | 11,6786                          | 29,485                            | 0,807                                | 0,905                                  |
| Soal_6                | 12,1071                          | 31,877                            | 0,316                                | 0,916                                  |
| Soal_7                | 11,6786                          | 30,597                            | 0,574                                | 0,911                                  |
| Soal_8                | 11,6429                          | 30,312                            | 0,664                                | 0,909                                  |
| Soal_9                | 11,7143                          | 30,434                            | 0,585                                | 0,910                                  |
| Soal_10               | 11,6429                          | 30,090                            | 0,712                                | 0,908                                  |
| Soal_11               | 11,7500                          | 30,194                            | 0,615                                | 0,910                                  |
| Soal_12               | 11,7500                          | 30,417                            | 0,571                                | 0,911                                  |
| Soal_13               | 11,6786                          | 31,856                            | 0,320                                | 0,916                                  |
| Soal_14               | 12,1071                          | 31,877                            | 0,316                                | 0,916                                  |
| Soal_15               | 11,7857                          | 30,545                            | 0,534                                | 0,912                                  |
| Soal_16               | 11,6786                          | 29,485                            | 0,807                                | 0,905                                  |
| Soal_17               | 11,8571                          | 30,349                            | 0,558                                | 0,911                                  |
| Soal_18               | 11,7143                          | 31,619                            | 0,352                                | 0,916                                  |
| Soal_19               | 12,1071                          | 31,655                            | 0,380                                | 0,915                                  |
| Soal_20               | 11,8214                          | 29,930                            | 0,643                                | 0,909                                  |

| Scale Statistics |          |                  |            |
|------------------|----------|------------------|------------|
| Mean             | Variance | Std<br>Deviation | N of Items |
| 12,3929          | 33,729   | 5,80765          | 20         |

**Ket.**

|              |                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| Valid        | ④ artinya soal dapat dipakai digunakan tanpa revisi   |
| Cukup Valid  | : 3, artinya soal dapat digunakan dengan revisi kecil |
| Kurang Valid | : 2, artinya soal tidak dapat digunakan               |
| Tidak Valid  | : 1, artinya soal tidak dapat digunakan               |

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran atau menuliskan langsung pada naskah  
Saran :

.....

.....

.....

.....

Gunungsitoli, 16 September 2025

Validator Materi



Natalia Kuthani Luv. H. Ad.

NIDN. 011928503

Data Hasil Belajar Siswa Pada Pre-test

| No. | Butir Tes |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Total | Nilai |
|-----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
|     | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |       |       |
| 1   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14    | 70    |
| 2   | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 12    | 60    |
| 3   | 1         | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 10    | 50    |
| 4   | 1         | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 11    | 55    |
| 5   | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 13    | 65    |
| 6   | 1         | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 10    | 50    |
| 7   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 16    | 75    |
| 8   | 1         | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 13    | 65    |
| 9   | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 10    | 50    |
| 10  | 1         | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 13    | 65    |
| 11  | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 14    | 70    |
| 12  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 13    | 60    |
| 13  | 0         | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 11    | 55    |
| 14  | 0         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 9     | 45    |
| 15  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 14    | 70    |
| 16  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 12    | 60    |
| 17  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 11    | 55    |
| 18  | 1         | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 10    | 50    |
| 19  | 1         | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 11    | 55    |
| 20  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 13    | 65    |
| 21  | 1         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 12    | 60    |
| 22  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 14    | 70    |
| 23  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 13    | 65    |
| 24  | 1         | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 10    | 50    |
| 25  | 1         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 12    | 60    |
| 26  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 13    | 65    |
| 27  | 1         | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 9     | 45    |
| 28  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 11    | 55    |
| 29  | 0         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 10    | 50    |
| 30  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 14    | 70    |

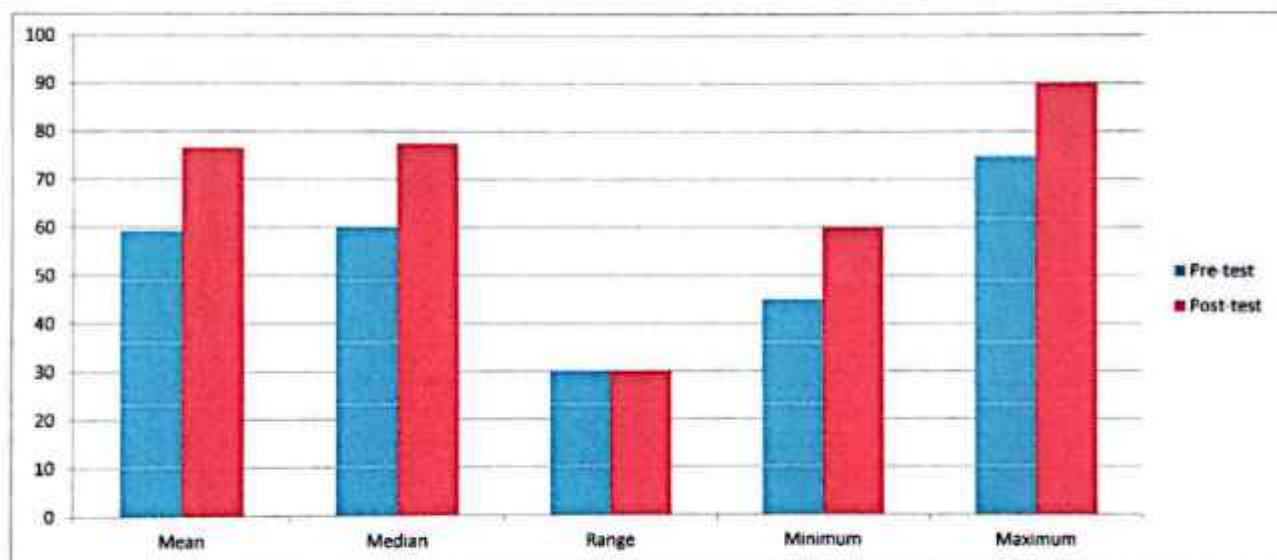
| Statistics             |         |
|------------------------|---------|
| Pop. total             |         |
| No. valid              | 30      |
| Missing                | 0       |
| Mean                   | 58.3333 |
| Median                 | 60.5000 |
| Mode                   | 60.000  |
| Std. Deviation         | 8.58033 |
| Variance               | 73.6111 |
| Skewness               | -0.211  |
| Kurtosis               | 0.421   |
| Std. Error of Skewness | 1.3071  |
| Kurtosis               | 0.833   |
| Std. Error of Kurtosis | 0.833   |
| Range                  | 30.00   |
| Minimum                | 45.00   |
| Maximum                | 75.00   |
| Sum                    | 1750.00 |

| Pre test |           |         |               |                    |
|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid    | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|          |           |         |               |                    |
| 45.00    | 2         | 6.7     | 6.7           | 6.7                |
| 50.00    | 5         | 20.0    | 20.0          | 26.7               |
| 55.00    | 3         | 10.0    | 10.0          | 40.0               |
| 60.00    | 5         | 16.7    | 16.7          | 60.0               |
| 65.00    | 6         | 20.0    | 20.0          | 80.0               |
| 70.00    | 5         | 16.7    | 16.7          | 96.7               |
| 75.00    | 1         | 3.3     | 3.3           | 100.0              |
| Total    | 30        | 100.0   | 100.0         |                    |



Diagram Perbandingan Pre-test dan Post-test

| Kriteria | Pre-test | Post-test |
|----------|----------|-----------|
| Mean     | 59,3333  | 76,6667   |
| Median   | 60       | 77,5      |
| Range    | 30       | 30        |
| Minimum  | 45       | 60        |
| Maximum  | 75       | 90        |





Data Hasil Belajar Siswa Pada Post-test

| No. | Butir Tes |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Total | Nilai |
|-----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
|     | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |       |       |
| 1   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17    | 85    |
| 2   | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 3   | 1         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 16    | 80    |
| 4   | 1         | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 15    | 75    |
| 5   | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 6   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 16    | 75    |
| 7   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 18    | 90    |
| 8   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 16    | 80    |
| 9   | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 17    | 85    |
| 10  | 1         | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 15    | 75    |
| 11  | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 12  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 15    | 75    |
| 13  | 0         | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14    | 70    |
| 14  | 0         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 13    | 65    |
| 15  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 16  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 17  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17    | 85    |
| 18  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 16    | 80    |
| 19  | 1         | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 15    | 75    |
| 20  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15    | 75    |
| 21  | 1         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 14    | 70    |
| 22  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 16    | 80    |
| 23  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 15    | 75    |
| 24  | 1         | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 14    | 70    |
| 25  | 1         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 12    | 60    |
| 26  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17    | 85    |
| 27  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 13    | 65    |
| 28  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 15    | 75    |
| 29  | 0         | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 14    | 70    |
| 30  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    | 80    |

| Statistics             |         |    |
|------------------------|---------|----|
| Post-test              |         |    |
| Mean                   | 1665    | 83 |
| Median                 |         | 8  |
| Modal                  | 16.6667 |    |
| Standard               | 77.5882 |    |
| Skew                   | 60.33   |    |
| Std. Deviation         | 6.73812 |    |
| Kurtosis               | 46.402  |    |
| Skewness               | -2.468  |    |
| Std. Error of Skewness | 0.427   |    |
| Kurtosis               | 0.295   |    |
| Std. Error of Kurtosis | 0.883   |    |
| Range                  | 30.30   |    |
| Maximum                | 40.30   |    |
| Minimum                | 10.30   |    |
| Sum                    | 2500.00 |    |

| Post-test |           |         |               |       |
|-----------|-----------|---------|---------------|-------|
|           | Frequency | Percent | Valid Percent | Count |
| 10-12     | 1         | 3.3     | 3.3           | 3.3   |
| 13-15     | 2         | 6.7     | 6.7           | 10.0  |
| 16-18     | 4         | 13.3    | 13.3          | 20.0  |
| 19-21     | 6         | 20.0    | 20.0          | 30.0  |
| 22-24     | 10        | 33.3    | 33.3          | 50.0  |
| 25-27     | 4         | 13.3    | 13.3          | 20.0  |
| 28-30     | 3         | 10.0    | 10.0          | 15.0  |
| Total     | 30        | 100.0   | 100.0         |       |

# Hasil Uji N-Gain

| Descriptive Statistics |    |         |         |         |                |
|------------------------|----|---------|---------|---------|----------------|
|                        | N  | Minimum | Maximum | Mean    | Std. Deviation |
| N_Gain_Score           | 30 | 0.00    | 0.70    | 0.4202  | 0.14300        |
| N_Gain_Persent         | 30 | 0.00    | 70.00   | 42.0155 | 14.30030       |
| Valid N (listwise)     | 30 |         |         |         |                |

|    | Pre_Jess | Post_Jess | Pre_Jessing_Pre | Post_Jessing_Pre | N_Gain_Score | N_Gain_Persent |
|----|----------|-----------|-----------------|------------------|--------------|----------------|
| 1  | 13.00    | 16.00     | 5.00            | 7.00             | 43           | 43.00          |
| 2  | 10.00    | 17.00     | 7.00            | 10.00            | 70           | 70.00          |
| 3  | 11.00    | 16.00     | 5.00            | 9.00             | 56           | 56.00          |
| 4  | 10.00    | 15.00     | 5.00            | 10.00            | 50           | 50.00          |
| 5  | 8.00     | 16.00     | 8.00            | 12.00            | 67           | 66.67          |
| 6  | 8.00     | 15.00     | 7.00            | 14.00            | 64           | 64.29          |
| 7  | 11.00    | 17.00     | 6.00            | 7.00             | 57           | 57.14          |
| 8  | 9.00     | 16.00     | 7.00            | 11.00            | 64           | 63.64          |
| 9  | 8.00     | 14.00     | 6.00            | 12.00            | 58           | 58.00          |
| 10 | 13.00    | 17.00     | 4.00            | 7.00             | 57           | 57.14          |
| 11 | 10.00    | 16.00     | 6.00            | 6.00             | 60           | 60.00          |
| 12 | 9.00     | 16.00     | 7.00            | 11.00            | 55           | 54.54          |
| 13 | 17.00    | 18.00     | 1.00            | 3.00             | 53           | 53.33          |
| 14 | 6.00     | 13.00     | 7.00            | 15.00            | 55           | 53.33          |
| 15 | 15.00    | 15.00     | .00             | 5.00             | 50           | 50.00          |
| 16 | 10.00    | 16.00     | 6.00            | 10.00            | 60           | 60.00          |
| 17 | 8.00     | 12.00     | 4.00            | 14.00            | 43           | 42.86          |
| 18 | 8.00     | 15.00     | 7.00            | 12.00            | 58           | 54.35          |
| 19 | 11.00    | 17.00     | 6.00            | 9.00             | 67           | 66.67          |
| 20 | 10.00    | 16.00     | 6.00            | 14.00            | 60           | 50.00          |
| 21 | 10.00    | 16.00     | 6.00            | 4.00             | 54           | 50.00          |
| 22 | 10.00    | 17.00     | 7.00            | 4.00             | 25           | 25.00          |
| 23 | 11.00    | 15.00     | 4.00            | 7.00             | 29           | 26.17          |
| 24 | 7.00     | 13.00     | 6.00            | 13.00            | 40           | 40.00          |
| 25 | 10.00    | 15.00     | 5.00            | 10.00            | 50           | 50.00          |
| 26 | 9.00     | 15.00     | 6.00            | 11.00            | 54           | 54.55          |
| 27 | 8.00     | 16.00     | 8.00            | 12.00            | 67           | 66.67          |
| 28 | 11.00    | 17.00     | 6.00            | 9.00             | 67           | 66.67          |
| 29 | 10.00    | 15.00     | 5.00            | 10.00            | 50           | 50.00          |
| 30 | 12.00    | 15.00     | 3.00            | 7.00             | 29           | 26.17          |

# Hasil Uji Hipotesis Penelitian

| Paired Samples Statistics |          |         |    |                |                 |
|---------------------------|----------|---------|----|----------------|-----------------|
|                           |          | Mean    | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1                    | Pre_test | 11,8667 | 30 | 1,67607        | 0,30601         |
|                           | Post_tes | 15,3333 | 30 | 1,34762        | 0,24604         |

| Paired Samples Correlations |                     |    |       |
|-----------------------------|---------------------|----|-------|
|                             |                     | N  | Sig.  |
| Pair 1                      | Pre_test & Post_tes | 30 | 0,509 |

| Paired Samples Test |                     |                    |                |                 |                   |          |         |    |                 |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------|---------|----|-----------------|
|                     |                     | Paired Differences |                |                 |                   |          | t       | df | Sig. (2-tailed) |
|                     |                     | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | of the Difference |          |         |    |                 |
|                     |                     |                    |                |                 | Lower             | Upper    |         |    |                 |
| Pair 1              | Pre_test - Post_tes | -3,46667           | 1,52527        | 0,27847         | -4,03621          | -2,89712 | -12,449 | 29 | 0,000           |



Data Uji Coba Instrumen Tes

| No. | Butir Tes |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Total |
|-----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|     | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |       |
| 1   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 18    |
| 2   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 18    |
| 3   | 0         | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2     |
| 4   | 1         | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 10    |
| 5   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 17    |
| 6   | 0         | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 6     |
| 7   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 17    |
| 8   | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 18    |
| 9   | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 8     |
| 10  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 19    |
| 11  | 1         | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 15    |
| 12  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 17    |
| 13  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17    |
| 14  | 0         | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 5     |
| 15  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 15    |
| 16  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 17    |
| 17  | 0         | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 4     |
| 18  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 17    |
| 19  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 18    |
| 20  | 1         | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 10    |
| 21  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 16    |
| 22  | 1         | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 17    |
| 23  | 1         | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 13    |
| 24  | 0         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 25  | 0         | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 11    |
| 26  | 0         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 27  | 0         | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 8     |
| 28  | 1         | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 11    |

|         |                  |       |       |       |       |       |        |       |       |        |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |       |
| Soal_17 | Pearson Correlat | .521  | 0.204 | .455  | 0.352 | .521  | -0.045 | 0.204 | .455  | -0.279 | .455  | .502  | 0.352 | 0.204  | -0.045 | 0.278 | .521  | 1     | 0.126 | 0.272 | .930  | .907  |
|         | Sig. (2-tailed)  | 0.004 | 0.298 | 0.015 | 0.066 | 0.004 | 0.819  | 0.298 | 0.015 | 0.150  | 0.015 | 0.007 | 0.066 | 0.298  | 0.819  | 0.193 | 0.004 |       | 0.323 | 0.182 | 0.000 | 0.000 |
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |
| Soal_18 | Pearson Correlat | .411  | 0.242 | 0.132 | 0.285 | .411  | -0.073 | 0.242 | 0.132 | 0.181  | 0.309 | .445  | 0.285 | -0.097 | -0.073 | .542  | .411  | 0.126 | 1     | 0.097 | 0.177 | .423  |
|         | Sig. (2-tailed)  | 0.030 | 0.215 | 0.502 | 0.142 | 0.030 | 0.714  | 0.215 | 0.502 | 0.356  | 0.110 | 0.018 | 0.142 | 0.624  | 0.714  | 0.003 | 0.030 | 0.523 |       | 0.624 | 0.399 | 0.025 |
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |
| Soal_19 | Pearson Correlat | 0.225 | 0.225 | 0.365 | 0.308 | 0.225 | -0.050 | 0.225 | 0.365 | .435   | 0.365 | 0.306 | 0.306 | 0.050  | -0.050 | 0.185 | 0.225 | 0.272 | 0.097 | 1     | 0.209 | .426  |
|         | Sig. (2-tailed)  | 0.250 | 0.250 | 0.056 | 0.113 | 0.250 | 0.901  | 0.250 | 0.056 | 0.021  | 0.056 | 0.113 | 0.113 | 0.901  | 0.901  | 0.348 | 0.250 | 0.182 | 0.624 |       | 0.243 | 0.023 |
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |
| Soal_20 | Pearson Correlat | .571  | 0.251 | .500  | .409  | .571  | 0.068  | 0.251 | .500  | 0.331  | .500  | .559  | 0.251 | 0.068  | 0.338  | .571  | .930  | 0.177 | 0.226 | 1     | .992  |       |
|         | Sig. (2-tailed)  | 0.002 | 0.198 | 0.007 | 0.031 | 0.002 | 0.729  | 0.198 | 0.007 | 0.085  | 0.007 | 0.002 | 0.031 | 0.198  | 0.729  | 0.079 | 0.002 | 0.000 | 0.399 | 0.243 |       | 0.000 |
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |
| Total   | Pearson Correlat | .834  | .626  | .705  | .626  | .834  | .366   | .626  | .705  | .637   | .748  | .666  | .626  | .390   | .385   | .594  | .834  | .517  | .423  | .428  | .992  | 1     |
|         | Sig. (2-tailed)  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.042  | 0.000 | 0.000 | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.040  | 0.042  | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.025 | 0.023 | 0.000 |       |
|         | N                | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28     | 28    | 28    | 28    | 28     | 28     | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    | 28    |

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

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Tes

| Statistics |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|            |         | Soal_1 | Soal_2 | Soal_3 | Soal_4 | Soal_5 | Soal_6 | Soal_7 | Soal_8 | Soal_9 | Soal_10 | Soal_11 | Soal_12 | Soal_13 | Soal_14 | Soal_15 | Soal_16 | Soal_17 | Soal_18 | Soal_19 | Soal_20 |
| N          | Valid   | 28     | 28     | 28     | 28     | 28     | 28     | 28     | 28     | 28     | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      | 28      |
|            | Missing | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Mean       |         | 0.7143 | 0.7143 | 0.7500 | 0.6429 | 0.7143 | 0.2967 | 0.7143 | 0.7500 | 0.6185 | 0.7500  | 0.6429  | 0.5429  | 0.7143  | 0.2937  | 0.9021  | 0.7143  | 0.5337  | 0.6786  | 0.2891  | 0.5714  |

| Soal_1 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 8         | 28.6    | 28.6               |
|        | 1.00  | 20        | 71.4    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_11 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 10        | 35.7    | 35.7               |
|         | 1.00  | 18        | 64.3    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_2 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 8         | 28.6    | 28.6               |
|        | 1.00  | 20        | 71.4    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_12 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 10        | 35.7    | 35.7               |
|         | 1.00  | 18        | 64.3    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_3 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 7         | 25.0    | 25.0               |
|        | 1.00  | 21        | 75.0    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_13 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 8         | 28.6    | 28.6               |
|         | 1.00  | 20        | 71.4    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_4 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 10        | 35.7    | 35.7               |
|        | 1.00  | 18        | 64.3    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_14 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 20        | 71.4    | 71.4               |
|         | 1.00  | 8         | 28.6    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_5 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 8         | 28.6    | 28.6               |
|        | 1.00  | 20        | 71.4    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_15 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 11        | 39.3    | 39.3               |
|         | 1.00  | 17        | 60.7    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_6 |       |           |         |                    |
|--------|-------|-----------|---------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | 00    | 20        | 71.4    | 71.4               |
|        | 1.00  | 8         | 28.6    | 100.0              |
|        | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

| Soal_16 |       |           |         |                    |
|---------|-------|-----------|---------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | 00    | 8         | 28.6    | 28.6               |
|         | 1.00  | 20        | 71.4    | 100.0              |
|         | Total | 28        | 100.0   | 100.0              |

# Hasil Uji Reliabilitas Tes

| Case Processing Summary |                       |    |       |
|-------------------------|-----------------------|----|-------|
|                         |                       | N  | %     |
| Cases                   | Valid                 | 28 | 100,0 |
|                         | Excluded <sup>a</sup> | 0  | 0,0   |
|                         | Total                 | 28 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| 0,915                  | 20         |

| Item-Total Statistics |                            |                                |                                  |                                  |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                       | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| Soal_1                | 11,6786                    | 29,485                         | 0,807                            | 0,905                            |
| Soal_2                | 11,6786                    | 30,597                         | 0,574                            | 0,911                            |
| Soal_3                | 11,6429                    | 30,312                         | 0,664                            | 0,909                            |
| Soal_4                | 11,7500                    | 30,417                         | 0,571                            | 0,911                            |
| Soal_5                | 11,6786                    | 29,485                         | 0,807                            | 0,905                            |
| Soal_6                | 12,1071                    | 31,877                         | 0,316                            | 0,916                            |
| Soal_7                | 11,6786                    | 30,597                         | 0,574                            | 0,911                            |
| Soal_8                | 11,6429                    | 30,312                         | 0,664                            | 0,909                            |
| Soal_9                | 11,7143                    | 30,434                         | 0,585                            | 0,910                            |
| Soal_10               | 11,6429                    | 30,090                         | 0,712                            | 0,908                            |
| Soal_11               | 11,7500                    | 30,194                         | 0,615                            | 0,910                            |
| Soal_12               | 11,7500                    | 30,417                         | 0,571                            | 0,911                            |
| Soal_13               | 11,6786                    | 31,856                         | 0,320                            | 0,916                            |
| Soal_14               | 12,1071                    | 31,877                         | 0,316                            | 0,916                            |
| Soal_15               | 11,7857                    | 30,545                         | 0,534                            | 0,912                            |
| Soal_16               | 11,6786                    | 29,485                         | 0,807                            | 0,905                            |
| Soal_17               | 11,8571                    | 30,349                         | 0,558                            | 0,911                            |
| Soal_18               | 11,7143                    | 31,619                         | 0,352                            | 0,916                            |
| Soal_19               | 12,1071                    | 31,655                         | 0,360                            | 0,915                            |
| Soal_20               | 11,8214                    | 29,930                         | 0,643                            | 0,909                            |

## SOAL

Nama siswa : *Nota Aulana Mardafa*  
Kelas : *VIII - D*  
Mata pelajaran : *IPA*

45

### Pilihan Ganda:

1. Di antara benda berikut ini, manakah yang termasuk makhluk hidup?  
A. Meja, kursi, sepeda  
☒ B. Kucing, burung, pohon  
C. Televisi, kulkas, batu  
D. Buku, tanah, ban
2. Salah satu ciri utama makhluk hidup adalah...  
A. Terbuat dari logam  
B. Bisa mengeluarkan cahaya  
☒ C. Dapat tumbuh dan berkembang  
D. Bisa digunakan oleh manusia
3. Yang membedakan makhluk hidup dengan benda mati adalah makhluk hidup...  
A. Dapat digunakan berulang kali  
B. Bisa dilihat dengan mata telanjang  
☒ C. Mampu bergerak, bernapas, dan berkembang biak  
D. Tidak membutuhkan makanan
4. Perhatikan daftar berikut ini:  
1. Air  
2. Manusia  
3. Anjing  
4. Pensil  
5. Burung  
Yang merupakan makhluk hidup adalah...  
☒ A. 1, 2, dan 3  
B. 2, 3, dan 5  
C. 1, 4, dan 5  
D. 3, 4, dan 5
5. Berikut ini yang bukan ciri makhluk hidup adalah...  
A. Bernapas

| Soal 7 |       |           |         |               |                    |
|--------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | .00   | 8         | 28,6    | 28,6          | 28,6               |
|        | 1.00  | 20        | 71,4    | 71,4          | 100,0              |
|        | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 8 |       |           |         |               |                    |
|--------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | .00   | 7         | 25,0    | 25,0          | 25,0               |
|        | 1.00  | 21        | 75,0    | 75,0          | 100,0              |
|        | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 9 |       |           |         |               |                    |
|--------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|        |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid  | .00   | 9         | 32,1    | 32,1          | 32,1               |
|        | 1.00  | 19        | 67,9    | 67,9          | 100,0              |
|        | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 10 |       |           |         |               |                    |
|---------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | .00   | 7         | 25,0    | 25,0          | 25,0               |
|         | 1.00  | 21        | 75,0    | 75,0          | 100,0              |
|         | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 17 |       |           |         |               |                    |
|---------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | .00   | 13        | 46,4    | 46,4          | 46,4               |
|         | 1.00  | 15        | 53,6    | 53,6          | 100,0              |
|         | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 18 |       |           |         |               |                    |
|---------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | .00   | 9         | 32,1    | 32,1          | 32,1               |
|         | 1.00  | 19        | 67,9    | 67,9          | 100,0              |
|         | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 19 |       |           |         |               |                    |
|---------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | .00   | 20        | 71,4    | 71,4          | 71,4               |
|         | 1.00  | 8         | 28,6    | 28,6          | 100,0              |
|         | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |

| Soal 20 |       |           |         |               |                    |
|---------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
|         |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid   | .00   | 12        | 42,9    | 42,9          | 42,9               |
|         | 1.00  | 16        | 57,1    | 57,1          | 100,0              |
|         | Total | 28        | 100,0   | 100,0         |                    |



12. Siswa mengamati seekor hewan di taman sekolah yang memiliki tubuh lunak, tidak memiliki tulang belakang, dan hidup di lingkungan lembab. Hewan ini kemungkinan besar termasuk dalam filum...
- ☒ A. Arthropoda
  - B. Mollusca
  - C. Annelida
  - D. Cnidaria
13. Ciri utama dari anggota Kingdom Monera adalah...
- A. Sel banyak dan memiliki klorofil
  - ☒ B. Sel satu, tidak memiliki membran inti (prokariotik)
  - C. Sel banyak, heterotrof, bergerak bebas
  - D. Sel satu, memiliki membran inti (eukariotik)
14. Jamur dari Kingdom Fungi memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah...
- A. Menyebabkan malaria
  - B. Membantu proses fermentasi roti
  - ☒ C. Menyerap karbon dioksida
  - D. Menghasilkan oksigen
15. Berikut ini merupakan ciri khas Kingdom Plantae, kecuali...
- A. Multiseluler
  - B. Eukariotik
  - ☒ C. Autotrof
  - D. Heterotrof
16. Kingdom Animalia memiliki ciri utama berikut, kecuali...
- A. Tidak memiliki dinding sel
  - ☒ B. Heterotrof
  - C. Bergerak aktif
  - D. Menghasilkan makanan sendiri
17. Peran bakteri dalam industri makanan antara lain untuk...
- A. Mengubah susu menjadi keju dan yoghurt
  - B. Menghasilkan alkohol dari gula
  - C. Membusukkan makanan
  - ☒ D. Menyebabkan infeksi lambung
18. Berikut adalah contoh peranan hewan dalam kehidupan manusia, kecuali...
- A. Sumber protein
  - ☒ B. Membantu penyerbukan
  - C. Menghasilkan oksigen

- ☒ B. Bergerak
- C. Berbicara
- D. Berkembang biak

6. Mobil dapat bergerak, tetapi tidak termasuk makhluk hidup karena...
- ☒ A. Tidak membutuhkan bensin
  - B. Tidak bernapas atau berkembang biak
  - C. Dibuat dari bahan logam
  - D. Terbuat oleh manusia
7. Tujuan utama dari pengelompokan makhluk hidup adalah untuk...
- A. Memudahkan pengamatan dan penyimpanan data
  - B. Menentukan spesies mana yang paling dominan
  - C. Mengetahui jumlah makhluk hidup di suatu wilayah
  - ☒ D. Menyederhanakan identifikasi dan pemahaman hubungan antar makhluk hidup
8. Berikut ini adalah urutan taksonomi dari yang tertinggi hingga terendah:
- A. Genus – Ordo – Famili – Spesies
  - ☒ B. Kingdom – Kelas – Ordo – Famili – Genus – Spesies
  - C. Spesies – Genus – Famili – Ordo – Kelas – Kingdom
  - D. Ordo – Kelas – Genus – Spesies – Kingdom – Famili
9. Dalam kunci klasifikasi, langkah penting setelah mengidentifikasi ciri umum adalah...
- A. Menyimpan specimen
  - B. Meneliti asal geografis makhluk hidup
  - ☒ C. Mengelompokkan berdasarkan ciri khusus
  - D. Memberi nama ilmiah langsung
10. Siswa diminta membuat kunci klasifikasi sederhana terhadap makhluk hidup di sekitar sekolah. Ciri yang paling tepat dijadikan dasar awal pengelompokan adalah...
- A. Nama lokal
  - B. Warna tubuh
  - ☒ C. Jenis makhluk hidup (hewan atau tumbuhan)
  - D. Ukuran tubuh
11. Mengapa nama ilmiah lebih disukai dalam klasifikasi dibanding nama lokal?
- ☒ A. Karena nama ilmiah lebih pendek
  - B. Karena nama lokal bervariasi di setiap daerah
  - C. Karena nama ilmiah menggunakan bahasa Indonesia
  - D. Karena nama lokal hanya digunakan di laboratorium

D. Membantu pengolahan tanah

19. Tumbuhan berbiji tertutup termasuk dalam kelompok...

A. Bryophyta

B. Gymnospermae

☒ C. Angiospermae

D. Pteridophyta

20. Peranan penting tumbuhan hijau dalam kehidupan manusia adalah...

A. Menguraikan limbah

B. Menyerap nitrogen dari udara

C. Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen

☒ D. Menyebabkan banjir

- B. Bergerak
- ☒ C. Berbicara
- D. Berkembang biak

6. Mobil dapat bergerak, tetapi tidak termasuk makhluk hidup karena...
- A. Tidak membutuhkan bensin
  - B. Tidak bernapas atau berkembang biak
  - C. Dibuat dari bahan logam
  - ☒ D. Terbuat oleh manusia
7. Tujuan utama dari pengelompokan makhluk hidup adalah untuk...
- A. Memudahkan pengamatan dan penyimpanan data
  - B. Menentukan spesies mana yang paling dominan
  - C. Mengetahui jumlah makhluk hidup di suatu wilayah
  - ☒ D. Menyederhanakan identifikasi dan pemahaman hubungan antar makhluk hidup
8. Berikut ini adalah urutan taksonomi dari yang tertinggi hingga terendah:
- A. Genus – Ordo – Famili – Spesies
  - ☒ B. Kingdom – Kelas – Ordo – Famili – Genus – Spesies
  - C. Spesies – Genus – Famili – Ordo – Kelas – Kingdom
  - D. Ordo – Kelas – Genus – Spesies – Kingdom – Famili
9. Dalam kunci klasifikasi, langkah penting setelah mengidentifikasi ciri umum adalah...
- A. Menyimpan specimen
  - B. Meneliti asal geografis makhluk hidup
  - ☒ C. Mengelompokkan berdasarkan ciri khusus
  - D. Memberi nama ilmiah langsung
10. Siswa diminta membuat kunci klasifikasi sederhana terhadap makhluk hidup di sekitar sekolah. Ciri yang paling tepat dijadikan dasar awal pengelompokan adalah...
- A. Nama lokal
  - B. Warna tubuh
  - ☒ C. Jenis makhluk hidup (hewan atau tumbuhan)
  - D. Ukuran tubuh
11. Mengapa nama ilmiah lebih disukai dalam klasifikasi dibanding nama lokal?
- A. Karena nama ilmiah lebih pendek
  - ☒ B. Karena nama lokal bervariasi di setiap daerah
  - C. Karena nama ilmiah menggunakan bahasa Indonesia
  - D. Karena nama lokal hanya digunakan di laboratorium



## SOAL

Nama siswa : *Muligne laoli*  
Kelas : *VIII - D*  
Mata pelajaran : *IPA*



### Pilihan Ganda:

1. Di antara benda berikut ini, manakah yang termasuk makhluk hidup?  
A. Meja, kursi, sepeda  
☒ B. Kucing, burung, pohon  
C. Televisi, kulkas, batu  
D. Buku, tanah, ban
2. Salah satu ciri utama makhluk hidup adalah...  
A. Terbuat dari logam  
B. Bisa mengeluarkan cahaya  
☒ C. Dapat tumbuh dan berkembang  
D. Bisa digunakan oleh manusia
3. Yang membedakan makhluk hidup dengan benda mati adalah makhluk hidup...  
A. Dapat digunakan berulang kali  
B. Bisa dilihat dengan mata telanjang  
☒ C. Mampu bergerak, bernapas, dan berkembang biak  
D. Tidak membutuhkan makanan
4. Perhatikan daftar berikut ini:  
1. Air  
2. Manusia  
3. Anjing  
4. Pensil  
5. Burung  
Yang merupakan makhluk hidup adalah...  
A. 1, 2, dan 3  
☒ B. 2, 3, dan 5  
C. 1, 4, dan 5  
D. 3, 4, dan 5
5. Berikut ini yang bukan ciri makhluk hidup adalah...  
A. Bernapas

12. Siswa mengamati seekor hewan di taman sekolah yang memiliki tubuh lunak, tidak memiliki tulang belakang, dan hidup di lingkungan lembab. Hewan ini kemungkinan besar termasuk dalam filum...
- ☒ A. Arthropoda
  - B. Mollusca
  - C. Annelida
  - D. Cnidaria
13. Ciri utama dari anggota Kingdom Monera adalah...
- A. Sel banyak dan memiliki klorofil
  - ☒ B. Sel satu, tidak memiliki membran inti (prokariotik)
  - C. Sel banyak, heterotrof, bergerak bebas
  - D. Sel satu, memiliki membran inti (eukariotik)
14. Jamur dari Kingdom Fungi memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah...
- ☒ A. Menyebabkan malaria
  - B. Membantu proses fermentasi roti
  - C. Menyerap karbon dioksida
  - D. Menghasilkan oksigen
15. Berikut ini merupakan ciri khas Kingdom Plantae, kecuali...
- A. Multiseluler
  - B. Eukariotik
  - C. Autotrof
  - ☒ D. Heterotrof
16. Kingdom Animalia memiliki ciri utama berikut, kecuali...
- A. Tidak memiliki dinding sel
  - ☒ B. Heterotrof
  - C. Bergerak aktif
  - D. Menghasilkan makanan sendiri
17. Peran bakteri dalam industri makanan antara lain untuk...
- ☒ A. Mengubah susu menjadi keju dan yoghurt
  - B. Menghasilkan alkohol dari gula
  - C. Membusukkan makanan
  - D. Menyebabkan infeksi lambung
18. Berikut adalah contoh peranan hewan dalam kehidupan manusia, kecuali...
- A. Sumber protein
  - ☒ B. Membantu penyerbukan
  - C. Menghasilkan oksigen

D. Membantu pengolahan tanah

19. Tumbuhan berbiji tertutup termasuk dalam kelompok...

A. Bryophyta

B. Gymnospermae

C. Angiospermae

☒ D. Pteridophyta

20. Peranan penting tumbuhan hijau dalam kehidupan manusia adalah...

A. Menguraikan limbah

B. Menyerap nitrogen dari udara

☒ C. Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen

D. Menyebabkan banjir

60

11. Mengapa nama ilmiah lebih disukai dalam klasifikasi dibanding nama lokal?
- A. Karena nama ilmiah lebih pendek
  - ☒ B. Karena nama lokal bervariasi di setiap daerah
  - C. Karena nama ilmiah menggunakan bahasa Indonesia
  - D. Karena nama lokal hanya digunakan di laboratorium
12. Siswa mengamati seekor hewan di taman sekolah yang memiliki tubuh lunak, tidak memiliki tulang belakang, dan hidup di lingkungan lembab. Hewan ini kemungkinan besar termasuk dalam filum...
- A. Arthropoda
  - ☒ B. Mollusca
  - C. Annelida
  - D. Cnidaria
13. Ciri utama dari anggota Kingdom Monera adalah...
- A. Sel banyak dan memiliki klorofil
  - ☒ B. Sel satu, tidak memiliki membran inti (prokariotik)
  - C. Sel banyak, heterotrof, bergerak bebas
  - D. Sel satu, memiliki membran inti (eukariotik)
14. Jamur dari Kingdom Fungi memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah...
- A. Menyebabkan malaria
  - B. Membantu proses fermentasi roti
  - ☒ C. Menyerap karbon dioksida
  - D. Menghasilkan oksigen
15. Berikut ini merupakan ciri khas Kingdom Plantae, kecuali...
- A. Multiseluler
  - B. Eukariotik
  - C. Autotrof
  - ☒ D. Heterotrof
16. Kingdom Animalia memiliki ciri utama berikut, kecuali...
- ☒ A. Tidak memiliki dinding sel
  - B. Heterotrof
  - C. Bergerak aktif
  - D. Menghasilkan makanan sendiri

mahluk hidup?

mati adalah makhluk

2. Manusia

3. Anjing

4. Pensil

5. Burung

Yang merupakan makhluk hidup adalah...

A. 1, 2, dan 3

☒ B. 2, 3, dan 5

C. 1, 4, dan 5

D. 3, 4, dan 5



5. Berikut ini yang bukan ciri makhluk hidup adalah...
  - A. Bernapas
  - ☒ B. Bergerak
  - C. Berbicara
  - D. Berkembang biak
  
6. Mobil dapat bergerak, tetapi tidak termasuk makhluk hidup karena...
  - A. Tidak membutuhkan bensin
  - B. Tidak bernapas atau berkembang biak
  - ☒ C. Dibuat dari bahan logam
  - D. Terbuat oleh manusia
  
7. Tujuan utama dari pengelompokan makhluk hidup adalah untuk...
  - A. Memudahkan pengamatan dan penyimpanan data
  - B. Menentukan spesies mana yang paling dominan
  - C. Mengetahui jumlah makhluk hidup di suatu wilayah
  - ☒ D. Menyederhanakan identifikasi dan pemahaman hubungan antar makhluk hidup
  
8. Berikut ini adalah urutan taksonomi dari yang tertinggi hingga terendah:
  - A. Genus – Ordo – Famili – Spesies
  - ☒ B. Kingdom – Kelas – Ordo – Famili – Genus – Spesies
  - C. Spesies – Genus – Famili – Ordo – Kelas – Kingdom
  - D. Ordo – Kelas – Genus – Spesies – Kingdom – Famili
  
9. Dalam kunci klasifikasi, langkah penting setelah mengidentifikasi ciri umum adalah...
  - A. Menyimpan specimen
  - B. Meneliti asal geografis makhluk hidup
  - C. Mengelompokkan berdasarkan ciri khusus
  - ☒ D. Memberi nama ilmiah langsung
  
10. Siswa diminta membuat kunci klasifikasi sederhana terhadap makhluk hidup di sekitar sekolah. Ciri yang paling tepat dijadikan dasar awal pengelompokan adalah...
  - ☒ A. Nama lokal
  - B. Warna tubuh
  - C. Jenis makhluk hidup (hewan atau tumbuhan)
  - D. Ukuran tubuh

## SOAL

Nama siswa: ~~Helen~~ Dameria Laoli

Kelas: VIII-D

Mata pelajaran: IPA



### Pilihan Ganda:

1. Di antara benda berikut ini, manakah yang termasuk makhluk hidup?
  - A. Meja, kursi, sepeda
  - ☒ B. Kucing, burung, pohon
  - C. Televisi, kulkas, batu
  - D. Buku, tanah, ban
2. Salah satu ciri utama makhluk hidup adalah...
  - A. Terbuat dari logam
  - B. Bisa mengeluarkan cahaya
  - ☒ C. Dapat tumbuh dan berkembang
  - D. Bisa digunakan oleh manusia
3. Yang membedakan makhluk hidup dengan benda mati adalah makhluk hidup...
  - A. Dapat digunakan berulang kali
  - B. Bisa dilihat dengan mata telanjang
  - ☒ C. Mampu bergerak, bernapas, dan berkembang biak
  - D. Tidak membutuhkan makanan
4. Perhatikan daftar berikut ini:
  1. Air
  2. Manusia
  3. Anjing
  4. Pensil
  5. BurungYang merupakan makhluk hidup adalah...
  - A. 1, 2, dan 3
  - ☒ B. 2, 3, dan 5
  - C. 1, 4, dan 5
  - D. 3, 4, dan 5

17. Peran bakteri dalam industri makanan antara lain untuk...
- ☒ A. Mengubah susu menjadi keju dan yoghurt
  - B. Menghasilkan alkohol dari gula
  - C. Membusukkan makanan
  - D. Menyebabkan infeksi lambung
18. Berikut adalah contoh peranan hewan dalam kehidupan manusia, kecuali...
- A. Sumber protein
  - ☒ B. Membantu penyerbukan
  - C. Menghasilkan oksigen
  - D. Membantu pengolahan tanah
19. Tumbuhan berbiji tertutup termasuk dalam kelompok...
- A. Bryophyta
  - B. Gymnospermae
  - C. Angiospermae
  - ☒ D. Pteridophyta
20. Peranan penting tumbuhan hijau dalam kehidupan manusia adalah...
- A. Menguraikan limbah
  - B. Menyerap nitrogen dari udara
  - ☒ C. Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen
  - D. Menyebabkan banjir

5. Berikut ini yang bukan ciri makhluk hidup adalah...
- A. Bernapas
  - B. Bergerak
  - ☒ C. Berbicara
  - D. Berkembang biak
6. Mobil dapat bergerak, tetapi tidak termasuk makhluk hidup karena...
- A. Tidak membutuhkan bensin
  - B. Tidak bernapas atau berkembang biak
  - C. Dibuat dari bahan logam
  - D. Terbuat oleh manusia
7. Tujuan utama dari pengelompokan makhluk hidup adalah untuk...
- A. Memudahkan pengamatan dan penyimpanan data
  - B. Menentukan spesies mana yang paling dominan
  - C. Mengetahui jumlah makhluk hidup di suatu wilayah
  - ☒ D. Menyederhanakan identifikasi dan pemahaman hubungan antar makhluk hidup
8. Berikut ini adalah urutan taksonomi dari yang tertinggi hingga terendah:
- A. Genus – Ordo – Famili – Spesies
  - ☒ B. Kingdom – Kelas – Ordo – Famili – Genus – Spesies
  - C. Spesies – Genus – Famili – Ordo – Kelas – Kingdom
  - D. Ordo – Kelas – Genus – Spesies – Kingdom – Famili
9. Dalam kunci klasifikasi, langkah penting setelah mengidentifikasi ciri umum adalah...
- A. Menyimpan specimen
  - B. Meneliti asal geografis makhluk hidup
  - ☒ C. Mengelompokkan berdasarkan ciri khusus
  - D. Memberi nama ilmiah langsung
10. Siswa diminta membuat kunci klasifikasi sederhana terhadap makhluk hidup di sekitar sekolah. Ciri yang paling tepat dijadikan dasar awal pengelompokan adalah...
- A. Nama lokal
  - B. Warna tubuh
  - ☒ C. Jenis makhluk hidup (hewan atau tumbuhan)
  - D. Ukuran tubuh



11. Mengapa nama ilmiah lebih disukai dalam klasifikasi dibanding nama lokal?
- A. Karena nama ilmiah lebih pendek
  - ☒ B. Karena nama lokal bervariasi di setiap daerah
  - C. Karena nama ilmiah menggunakan bahasa Indonesia
  - D. Karena nama lokal hanya digunakan di laboratorium
12. Siswa mengamati seekor hewan di taman sekolah yang memiliki tubuh lunak, tidak memiliki tulang belakang, dan hidup di lingkungan lembab. Hewan ini kemungkinan besar termasuk dalam filum...
- A. Arthropoda
  - ☒ B. Mollusca
  - C. Annelida
  - D. Cnidaria
13. Ciri utama dari anggota Kingdom Monera adalah...
- A. Sel banyak dan memiliki klorofil
  - ☒ B. Sel satu, tidak memiliki membran inti (prokariotik)
  - C. Sel banyak, heterotrof, bergerak bebas
  - D. Sel satu, memiliki membran inti (eukariotik)
14. Jamur dari Kingdom Fungi memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya adalah...
- A. Menyebabkan malaria
  - B. Membantu proses fermentasi roti
  - C. Menyerap karbon dioksida
  - D. Menghasilkan oksigen
15. Berikut ini merupakan ciri khas Kingdom Plantae, kecuali...
- A. Multiseluler
  - B. Eukariotik
  - C. Autotrof
  - ☒ D. Heterotrof
16. Kingdom Animalia memiliki ciri utama berikut, kecuali...
- A. Tidak memiliki dinding sel
  - B. Heterotrof
  - C. Bergerak aktif
  - ☒ D. Menghasilkan makanan sendiri

17. Peran bakteri dalam industri makanan antara lain untuk...
- ☒ A. Mengubah susu menjadi keju dan yoghurt
  - B. Menghasilkan alkohol dari gula
  - C. Membusukkan makanan
  - D. Menyebabkan infeksi lambung
18. Berikut adalah contoh peranan hewan dalam kehidupan manusia, kecuali...
- A. Sumber protein
  - B. Membantu penyerbukan
  - ☒ C. Menghasilkan oksigen
  - D. Membantu pengolahan tanah
19. Tumbuhan berbiji tertutup termasuk dalam kelompok...
- A. Bryophyta
  - B. Gymnospermae
  - ☒ C. Angiospermae
  - D. Pteridophyta
20. Peranan penting tumbuhan hijau dalam kehidupan manusia adalah...
- A. Menguraikan limbah
  - B. Menyerap nitrogen dari udara
  - ☒ C. Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen
  - D. Menyebabkan banjir

## DOKUMENTASI PENELITIAN

### Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Modul IPA



**Validator Bahasa (Dosen)**



**Validator Materi ( dosen)**



**Validator Materi ( Guru)**





Maret 2025

Hal : Pengajuan Judul Rancangan Skripsi

Kepada Yth :  
Drs.Desman Telaumbanua,M.Pd.  
Dosen Pembimbing Akademik

Dengan hormat,

1. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jelinus lahagu  
NIM : 212111026  
Semester : VIII (Delapan)  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Jumlah SKS yang sudah diselesaikan : 152 SKS  
Memohon kepada Bapak agar berkenan menyetujui salah satu judul yang saya ajukan dibawah ini :

| NO | Judul                                                                                                            | Persetujuan      |       |             |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|-------|
|    |                                                                                                                  | Dosen Pembimbing |       | Ketua Prodi |       |
|    |                                                                                                                  | Tanggal          | Paraf | Tanggal     | Paraf |
| 1. | Pengaruh Penggunaan Buku Ajar IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Hiliduho                | 18/3 - 21        |       |             |       |
| 2  | Pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap motivasi belajar biologi siswa di SMP.N.1.HILIDUHO                |                  |       |             |       |
| 3  | Pengaruh Penggunaan Modul Biologi Berbasis Kearifan Lokal terhadap Pemahaman Siswa tentang Keanekaragaman Hayati |                  |       |             |       |

2. Demikian permohonan ini saya ajukan dan atas perhatian Ibu saya ucapkan terima kasih

Hormat saya,  
Pemohon,

JELINUS LAHAGU  
NIM.212111026

Tembusan

1. Kaprodi
2. Arsip

## OUTLINE TOPIK PENELITIAN SKRIPSI

Nama : JELINUS LAHAGU  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul                  | Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Hiliduho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Latar Belakang Masalah | <p>Pendidikan adalah suatu hal yang patut untuk diperhatikan dan dikembangkan, sebab dengan adanya pendidikan mampu menciptakan manusia yang lebih berkualitas, memiliki tujuan tertentu, dan bertanggungjawab terhadap kemajuan suatu bangsa (Rinda Herwina, Liza Husnita, 2023). Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyebutkan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, seluruh aspek pendidikan harus berupaya semaksimal mungkin untuk meningkatkan mutu pendidikan, seperti penyediaan guru yang profesional, penyediaan sarana dan prasarana sekolah, penyempurnaan kurikulum, dan berbagai komponen pendukung pendidikan lainnya yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan.</p> <p>Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Menurut Yani, dkk (2019) IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan fenomena alam yang terjadi dalam</p> |

didesain sedemikian rupa guna untuk kepentingan belajar peserta didik dan pada umumnya memiliki komponen-komponen berupa petunjuk guru, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, kunci lembar kerja siswa, lembar tes, dan kunci lembar tes.

Modul merupakan materi/bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar peserta didik dapat mempelajari sebuah materi. Oleh karena itu, dalam modul sebaiknya memuat materi yang terstruktur dan tugas yang berkaitan dengan materi yang hendak dipelajari. Penggunaan modul dapat mendorong peserta didik untuk mengolah bahan yang dipelajari, baik secara individu maupun secara kelompok, dan penggunaan modul pembelajaran diharapkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif.

Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap siswa dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Hiliduho ditemukan beberapa masalah diantaranya yaitu kurangnya fasilitas pendukung proses pembelajaran seperti buku paket, alat peraga, dan infokus, kurangnya keaktifan dan keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung pengajaran guru yang monoton masih cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional, terdapat beberapa siswa mengantuk pada saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga keadaan-keadaan tersebut membuat nilai atau hasil belajar siswa rendah.

Berpedoman dari permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Hiliduho"**



kehidupan sehari-hari serta interaksi yang terjadi didalamnya. Selanjutnya, Ali (2018) mengemukakan bahwa IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA merupakan ilmu yang dapat dipelajari disemua jenjang pendidikan, melalui Ilmu Pengetahuan Alam seluruh umat manusia dapat mengetahui dan menikmati keindahan alam semesta.

Dalam mewujudkan tujuan pembelajaran IPA disetiap sekolah, seharusnya guru IPA memahami hakikat sains, mampu menjadi fasilitator dalam pembelajaran dan mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didiknya. Sekolah sebagai tempat penyelenggara pendidikan, mempunyai peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sarumaha, dkk (2022) mengemukakan bahwa keberhasilan peserta didik dalam mendapatkan hasil belajar yang memuaskan mencerminkan pelaksanaan proses pembelajaran yang bermutu dari seorang pendidik. Setiap guru harus betul-betul matang dalam profesinya sekaligus memiliki berbagai kemampuan, baik kemampuan dalam menerapkan berbagai macam strategi pembelajaran, kemampuan dalam mendidik peserta didik, dan kemampuan dalam penggunaan atau pengembangan berbagai jenis media dan bahan pembelajaran.

Salah satu pemanfaatan bahan pembelajaran yang sangat baik digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah modul pembelajaran. Modul termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berisi materi visual meliputi ringkasan materi bahan ajar dan latihan-latihan soal yang disertai pertanyaan untuk dijawab. Menurut Wisic & Yanti (2021) modul pembelajaran merupakan suatu paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu serta



sumber lain juga menyebutkan bahwa bahan ajar adalah informasi, alat dan teks yang diperlukan pendidik/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis (Rachman, 2019). Secara garis besar dapat bahan ajar dapat didefinisikan sebagai seperangkat materi baik tertulis maupun tidak tertulis yang disusun secara sistematis dengan menampilkan sosok utuh kompetensi yang akan dikuasai peserta didik untuk membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Kosasih (2021:1) menyebutkan bahwa di dalam bahan ajar terdapat uraian materi tentang pengetahuan, pengalaman dan teori yang secara khusus digunakan oleh guru dan peserta didik dengan tujuan untuk mempermudah memahami sejumlah materi atau pokok bahasan tertentu yang sudah digariskan dalam kurikulum. Lebih lanjut dijelaskan bahwa fungsi bahan ajar diantaranya:

a. Bagi guru

1. Guru dapat lebih siap dalam mengembangkan dan menuntaskan tuntutan dari setiap Kompetensi Dasar
2. Guru lebih mudah di dalam menjelaskan pokok-pokok bahasan dan peserta didik melanjutkannya dengan cara membaca bahan ajar yang relevant dan lebih kompleks
3. Guru pun dapat memilih dan menyusun bahan ajar dari berbagai sumber lain, dengan menjadikannya sebagai contoh dalam menyajikan materi untuk kegiatan pembelajaran peserta didik
4. Kesiapan bahan ajar memungkinkan guru untuk lebih banyak terlibat di dalam proses pembelajaran.
5. Guru dapat lebih banyak memusatkan perhatiannya kepada usaha membangkitkan minat peserta didik, dan jika diperlukan guru dapat menolong peserta didik yang lambat belajar.

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tujuan Penelitian  | <p>Adapun fungsi dilakukannya penelitian ini antara lain;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui nilai rata-rata hasil belajar peserta didik setelah menggunakan Modul Ajar IPA</li> <li>2. Menentukan ada tidaknya pengaruh Modul Ajar IPA terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Manfaat Penelitian | <p>Yang menjadi manfaat dilakukannya penelitian ini antara lain;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagi Kepala Sekolah<br/>Sebagai bahan informasi untuk kepala sekolah dalam melaksanakan supervisi kepada guru</li> <li>2. Bagi Guru<br/>Melalui penelitian ini, guru dapat memperoleh suatu variasi model pembelajaran yang lebih efektif dalam pembelajaran IPA.</li> <li>3. Bagi Peneliti<br/>Untuk memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada dan memperoleh pengalaman langsung dalam mengetahui pengaruh modul ajar pada pembelajaran IPA yang kelak dapat diterapkan saat mengajar di kelas.</li> <li>4. Bagi Peneliti Berikutnya<br/>Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian yang relevan pada masa yang akan datang sekaligus sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.</li> </ol> |
| Tinjauan Pustaka   | <p><b>Bahan ajar</b></p> <p>Bahan ajar merupakan suatu komponen yang sangat diperlukan oleh guru dan peserta didik. Bahan ajar yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan belajar mandiri peserta didik. Selain itu, melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam mengajar dan peserta didik akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar.</p> <p>Bahan ajar atau dikenal juga dengan sumber belajar diartikan sebagai bahan, informasi, alat ataupun teks yang digunakan oleh pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Sari et al., 2021). Beriringan dengan hal itu,</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Fauzani et al., 2018). Secara umum, tujuan penggunaan modul adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas maupun tenaga guru mencapai tujuan dengan optimal. Tujuan lain penyediaan modul adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal</li> <li>Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera baik peserta didik maupun guru/instruktur</li> <li>Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya, yang memungkinkan peserta didik atau pebelajar untuk belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.</li> <li>Memungkinkan peserta didik atau pebelajar dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.</li> </ol> <p>Badan Pengembangan Pendidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (1998) juga merumuskan, bahwa modul adalah satu unit program belajar mengajar terkecil yang secara terperinci menyatakan hal-hal berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tujuan-tujuan instruksional umum yang akan ditunjang pencapaiannya</li> <li>Topik yang akan disajikan pangkal proses belajar-mengajar</li> <li>Tujuan-tujuan instruksional khusus yang akan dicapai oleh peserta didik</li> <li>Pokok-pokok materi yang akan dipelajari dan diajarkan</li> <li>Kedudukan dan fungsi satuan (modul) dalam kesatuan program yang lebih luas</li> <li>Peranan pendidik di dalam proses belajar-mengajar</li> <li>Alat-alat dan sumber yang akan dipakai</li> <li>Kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati murid secara berturutan</li> </ol> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>i. Lembaran-lembaran kerja yang harus diisi peserta didik</p> <p>j. Program evaluasi yang akan dilaksanakan peserta didik selama berjalannya proses belajar</p> <p>Karakteristik modul sebagai bahan ajar memiliki karakteristik tersendiri dibanding dengan bahan ajar lainnya Kosasih (2021:20) yaitu :</p> <p>a. <i>Self Instructional</i>, yaitu peserta didik mampu membelajarkan diri sendiri tidak tergantung pada orang lain.</p> <p>b. <i>Self Contained</i>, yaitu seluruh materi pembelajaran dari suatu kompetensi terdapat dalam satu modul secara utuh.</p> <p>c. <i>Stand Alone</i> atau berdiri sendiri, yaitu modul tidak tergantung pada bahan ajar lain dan tidak dipergunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.</p> <p>d. <i>Adaptif</i>, yaitu memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, fleksibel dipergunakan diberbagai tempat dan dapat digunakan dalam kurun waktu tertentu.</p> <p>e. <i>User Friendly</i>, yaitu bersahabat dengan pemakainya.</p> |
| Kerangka Pemikiran | <pre> graph TD     A[Peneliti bertindak sebagai guru] --&gt; B[Populasi penelitian yaitu:<br/>Kelas VIII SMP Negeri 1 Hiliduho]     B --&gt; C[Penarikan sampel secara acak]     C --&gt; D[Kelas eksperimen]     D --&gt; E[Tes awal]     E --&gt; F[Kegiatan pembelajaran]     F --&gt; G[Tes akhir]     G --&gt; H[Analisis data:<br/>Uji N-gain dan uji hipotesis]     I[Perangkat pembelajaran] --&gt; E     J[Instrument Penelitian] --&gt; E     K[Pra-eksperimental design] -.-&gt; D   </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lokasi Penelitian  | <p>Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Hiliduho, Desa Fadoro Lauru, Kecamatan Hiliduho, Kabupaten Nias.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



b. Bagi peserta didik

1. Peserta didik menjadi lebih terbantu di dalam mencari informasi ataupun di dalam membekali dirinya dengan sejumlah pengalaman dan latihan.
2. Memungkinkan peserta didik untuk mempelajari suatu bahan sesuai dengan kecepatan masing-masing
3. Peserta didik memiliki kesempatan yang luas untuk mengulangi atau meninjaunya kembali, serta memberikan kemudahan untuk membuat catatan-catatan bagi pemakaian selanjutnya

Menurut Susilawati, dkk. (2021:7) bahan ajar dibedakan dalam dua jenis yaitu bahan ajar cetak dan bahan ajar noncetak.

a. Bahan ajar cetak

Bahan ajar cetak adalah semua bentuk bahan ajar yang dikemas dalam sebuah media yang melalui proses pencetakan dan penggandaan menggunakan mesin cetak, fotokopi, duplicator seperti buku, modul, handout, dan lembar kerja.

b. Bahan ajar noncetak

Bahan ajar noncetak adalah berbagai macam bahan ajar yang tidak melalui proses pencetakan. Media noncetak saat ini jamak dijumpai dalam bentuk digital. Hal ini kemudian mendorong pakar teknologi pendidikan juga mengelaskan bahan dan media ajar menjadi kelompok analog dan digital.

Media cetak memiliki sifat asosiatif terhadap kelompok media analog sedangkan media noncetak berkaitan erat dengan media digital.

**Modul**

Modul merupakan salah satu jenis dari bahan ajar berbasis cetak yang dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan desain untuk

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alat Analisis  | <p>a. Tes</p> <p>b. Dokumentasi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Daftar Pustaka | <p>Ali, Lalu Usman. (2018). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. <i>Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram</i>, Vol. 6, No. 2.</p> <p>Kosasih. (2021). Pengembangan Bahan Ajar. PT. Bumi Aksara.</p> <p>Sarumaha, dkk. (2022). Pengaruh Gaya Mengajar Guru IPA Dalam Mengimplementasikan Lesson Study. <i>Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)</i>. Vol. 10, No. 3.</p> <p>Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.</p> <p>Waraulia. (2020). BAHAN AJAR. UNIPMA Press.</p> <p>Wisic &amp; Yanti. (2021). Efektivitas Modul Pembelajaran Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Dinamika Rotasi. <i>Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika</i>. Vol. 7, No. 1.</p> <p>Yani, Riski, dkk. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Pada Siswa SMP Kelas VII. <i>Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2019</i>, Vol. 4, No. 1.</p> |

Gunungsitoli, April 2025

Disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing Skripsi,

  
Drs. Desman Telaumbanua, M.Pd.  
NIDN. 0031086002

Disahkan oleh,  
Plt. Kaprodi Pendidikan Biologi,

  
Dr. Yared Waruwu, S.S., M.S.  
NIDN. 012004908

Gunungsitoli, 15 Oktober 2024

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

Kepada Yth.  
Dekan FKIP, Universitas Nias  
u.p Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
Jalan Yos Sudaarso 118 / E-S  
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jelinus Lahagu  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana / Diploma  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Jumlah SKS yang telah diselesaikan : 140 SKS

sehubungan dengan rencana saya untuk menulis tugas akhir/skripsi pada tahun akademik 2024/2025 dengan hormat Saya mengajukan topik/permasalahan tugas akhir/skripsi sebagaimana terlampir.

Berkenaan dengan hal tersebut saya mengajukan nama-nama dosen sebagai calon pembimbing tugas akhir/skripsi:

1. Agnes Renostini arefa, S.Pd., M.Pd
2. Toroziduhu Waruwu, S.Pd., M.Pd
3. Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si
4. Drs. Desman Telaumbanua, M.Pd

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian, Saya mengucapkan terimakasih.

Pemohon,



**Jelinus Lahagu**  
NIM. 212111026





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

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

**SURAT PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING**  
**Nomor : 053/UN10/PP.10.06/2025**

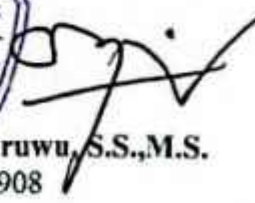
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias menetapkan:

Nama : **Hardikupatu Gulo, S.Pd.,M.Si.**  
NIDN : 0101058902  
Pangkat/Gol : Penata Muda Tk.I/III-b  
Jabatan Akademik : Asisten Ahli  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Bidang Keahlian : Keanekaragaman Hayati (Biodiversitasi)

Sebagai dosen pembimbing dalam penulisan skripsi mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nias:

Nama : **Jelinus Lahagu**  
Nim : 212111026  
Program : Sarjana  
Program studi : Pendidikan Biologi  
Judul skripsi : **Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Hiliduho.**

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

Gunungsitoli 30 Agustus 2025  
Dekan  
  
**Dr. Yaredi Waruwu, S.S.,M.S.**  
NIDN 0120047908

Tembusan disampaikan kepada Yth:

1. Plt. Rektor Universitas Nias,u.p. Wakil Rektor I
2. Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Jelinus Lahagu**)



NIM :  
212111026

NAMA MAHASISWA :  
JELINUS LAHAGU

PRODI :  
Pendidikan Biologi

JUDUL :

Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Hiliiduha

Dosen Pembimbing :  
Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si.

Konsentrasi :  
Pendidikan Biologi

Tema :  
BAHAN PENGAJARAN

## Riwayat Bimbingan Proposal

| No | TOPIK                                      | MATERI                                                                                                                                                                                                                        | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:10:47 | Bimbingan BAB 1<br><br>1. Melengkapi data pada tabel nilai awal siswa<br>2. Melanjutkan penulisan BAB 2<br>3. Memperbaiki batasan dan rumusan masalah<br><br><a href="#">Download File Skripsi</a>                            | Bimbingan BAB 1<br><br>1. Melengkapi data pada tabel nilai awal siswa<br>2. Melanjutkan penulisan BAB 2<br>3. Memperbaiki batasan dan rumusan masalah<br><br>PERBAIKAN DISETUJUI<br><br>16 Jul 2025 18:38:07                            |
| 2  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:16:00 | Bimbingan BAB 2<br><br>1. Menegaskan komponen yang dinilai dari hasil belajar<br>2. Melanjutkan ke BAB 3<br><br><a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                         | Bimbingan BAB 2<br><br>1. Menegaskan komponen yang dinilai dari hasil belajar<br>2. Melanjutkan ke BAB 3<br><br>PERBAIKAN DISETUJUI<br><br>16 Jul 2025 18:38:37                                                                         |
| 3  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:20:34 | Bimbingan BAB 3<br><br>1. Menghilangkan kalimat "untuk meningkat" dan diganti dengan kalimat "terhadap" pada judul<br>2. Membuat perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian<br><br><a href="#">Download File Skripsi</a> | Bimbingan BAB 3<br><br>1. Menghilangkan kalimat "untuk meningkat" dan diganti dengan kalimat "terhadap" pada judul<br>2. Membuat perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian<br><br>PERBAIKAN DISETUJUI<br><br>16 Jul 2025 18:39:11 |
| 4  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:22:48 | Bimbingan perangkat                                                                                                                                                                                                           | Bimbingan perangkat                                                                                                                                                                                                                     |

| No | TOPIK                                      | MATERI                                                                  | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                            | 1. Membuat ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)                               | 1. Membuat ATP (Alur Tujuan Pembelajaran)                                                                                                                              |
|    |                                            | Download file skripsi                                                   | PERBAIKAN DISETUJUI                                                                                                                                                    |
|    |                                            |                                                                         | 16 Jul 2025 18:41:56                                                                                                                                                   |
| 5  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:23:26 | Bimbingan instrumen<br><br>1. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian    | Bimbingan instrumen<br><br>1. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian<br><br>PERBAIKAN DISETUJUI                                                                        |
|    |                                            | Download file skripsi                                                   |                                                                                                                                                                        |
|    |                                            |                                                                         | 16 Jul 2025 18:42:29                                                                                                                                                   |
| 6  | Bimbingan proposal<br>13 Jul 2025 21:25:16 | Bimbingan modul<br><br>1. Membuat modul berbasis problem based learning | Bimbingan modul<br><br>1. Membuat modul berbasis problem based learning<br><br>PERBAIKAN DISETUJUI                                                                     |
|    |                                            | Download file skripsi                                                   |                                                                                                                                                                        |
|    |                                            |                                                                         | 02 Sep 2025 09:57:57                                                                                                                                                   |
| 7  | Bimbingan hasil<br>01 Nov 2025 19:08:44    | BAB 4                                                                   | perbaiki pembahasan dikaji lebih dalam pembahasan hasil yang diadaptkan, hilangkan kata calon peneliti,                                                                |
|    |                                            | Download file skripsi                                                   |                                                                                                                                                                        |
|    |                                            |                                                                         | 03 Nov 2025 08:47:18                                                                                                                                                   |
| 8  | Bimbingan hasil<br>01 Nov 2025 19:09:35    | BAB 5                                                                   | hasil observasi tidak memiliki hubungan pada judul penelitian anda perbaiki, perbaiki kata pengantar, perbaiki daftar pustaka dan perbaiki pembahasan lebih jelas lagi |
|    |                                            | Download file skripsi                                                   |                                                                                                                                                                        |

| No                                    | TOPIK                                            | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                     | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>03 Nov 2025 08:48:11</i>           |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9                                     | Bimbingan hasil<br><i>01 Nov 2025 18:14:42</i>   | <b>BAB 4</b><br><br>1. Memperbaiki penulisan calon peneliti menjadi peneliti<br>2. Memperbaiki sistematika penulisan<br>3. Memperbaiki bunyi hipotesis<br>4. Memperbaiki penulisan identitas dosen sebagai validator<br>5. Mengakaji lebih luas dan memperdalam pembahasan | Memperbaiki penulisan calon peneliti menjadi peneliti, Memperbaiki sistematika penulisan, Memperbaiki bunyi hipotesis, Memperbaiki penulisan identitas dosen sebagai validator, Mengakaji lebih luas dan memperdalam pembahasan<br><br><i>03 Nov 2025 08:48:42</i>                                      |
| <a href="#">Download File Skripsi</a> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10                                    | Bimbingan lengkap<br><i>01 Nov 2025 19:25:21</i> | <b>BAB I</b><br><br>1. Meperbaiki penulisan hasil studi pendahuluan<br>2. Memperbaiki batasan, rumusan, dan tujuan penelitian                                                                                                                                              | Meperbaiki penulisan hasil studi pendahuluan, Memperbaiki batasan, rumusan, dan tujuan penelitian<br><br><i>03 Nov 2025 08:49:15</i>                                                                                                                                                                    |
| <a href="#">Download File Skripsi</a> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11                                    | Bimblngan hasil<br><i>03 Nov 2025 08:22:42</i>   | <b>BAB 4</b><br><br>Memperbaiki pembahasan                                                                                                                                                                                                                                 | Memperbaiki pembahasan<br><br><i>03 Nov 2025 08:49:26</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <a href="#">Download File Skripsi</a> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12                                    | bimbingan hasil<br><i>04 Nov 2025 09:41:46</i>   | bagaimana pengaruh modul ajar pada bagian pembahasan<br><br>apa yang membuat nilai siswa meningkat dan efektif<br><br>ada yg tdiak tuntas bahas pada pembhasan berapa yang tuntas dan yang tidak<br><br>sampai dimana tahap menggunakan modul ajar ini                     | jelaskan bagaimana pengaruh modul ajar pada bagian pembahasan dan apa yang membuat nilai siswa meningkat dan efektif kemudian ada yg tdiak tuntas bahas pada pembhasan berapa yang tuntas dan yang tidak dan jelaskan sampai dimana tahap menggunakan modul ajar ini<br><br><i>04 Nov 2025 09:46:05</i> |
| <a href="#">Download File Skripsi</a> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 13                                    | Bab 4<br><i>04 Nov 2025 10:07:16</i>             | Lengkapi berkas, lengkapi lampiran, ACC Untuk di uji kan                                                                                                                                                                                                                   | ACC untuk ujian<br><br><i>04 Nov 2025 10:07:16</i>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <a href="#">Download File Skripsi</a> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

Skripsi ini diusulkan oleh :

Nama : Jelinus Lahagu  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul : **Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Mengetahui :

Plt. Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



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

Gunungsitoli, **11** Juli 2025

Pembimbing,



**Drs. Desman Telaumbanua, M.Pd.**  
NIDN. 0031086002





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

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

**BERITA ACARA SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN**

Pada hari ini Jumat tanggal dua puluh lima Juli tahun dua ribu dua puluh lima telah diselenggarakan Seminar Rancangan Penelitian bagi mahasiswa Universitas Nias :

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis  
*Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Hari / Tanggal : Jumat, 25 Juli 2026  
Waktu Pelaksanaan : 08.00 s.d 09.00 WIB

Susunan Dewan Pembimbing dan Penelaah:

Tanda Tangan

1. Drs. Desman Telaumbanua, M.Pd.
2. Toroziiduhu Waruwu, S.Pd.,M.Pd.

1.   
2. 

Rekapitulasi Nilai

| Susunan Dewan Pembimbing dan Penelaah: | Total Nilai |
|----------------------------------------|-------------|
| 1. Drs. Desman Telaumbanua, M.Pd.      | 77,14       |
| 2. Toroziiduhu Waruwu, S.Pd.,M.Pd.     | 83,5        |
| Total Nilai                            | 160,64      |

Rata-rata nilai adalah: 80,32

Gunungsitoli, 25 Juli 2025  
Plt. Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,



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



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

Alamat : Jalan Yos Sudarso 118 E/S Gunungsitoli 23+626392620815 Nias -\* 22812  
Homepage: <https://ph.unias.ac.id> email: [pbe@unias.ac.id](mailto:pbe@unias.ac.id)

**BERITA KETERANGAN SEMINAR RANCANGAN PENELITIAN**

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nias menerangkan bahwa :

N a m a : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa  
Waktu Pelaksanaan :

Telah menyelenggarakan seminar rancangan penelitian pada:

Hari / Tanggal : Jumat, 25 Juli 2026  
P u k u l : 08.00 s.d 09.00 WIB  
Tempat : FKIP Universitas Nias

Dengan hasil penilaian:

☐

Rancangan skripsi telah cukup baik dan lengkap sehingga telah dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (90 - 100)

☒

Rancangan skripsi telah cukup baik, namun masih perlu disempurnakan dan dilengkapi dengan instrumen sebelum dipergunakan sebagai dasar untuk melaksanakan pengumpulan data (70 - 89)

☐

Rancangan skripsi masih perlu dikembangkan, namun masalah penelitian masih dianggap perlu untuk diperbaiki menjadi topik permasalahan skripsi. Dianjurkan seminar perbaikan (55 - 69)

☐

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, 25 Juli 2025

Plt. Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi

  
**Dr. Yaredi Waruwa, S.S., M.S**  
NIDN/0120047908

Catatan:

Beri tanda centang (✓) Pada  
salah satu kotak.

## PERSETUJUAN PERBAIKAN RANCANGAN PENELITIAN

Nama : Jelinus Lahagu

NIM : 212111026

Program studi : Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning  
Terhadap Hasil Belajar Siswa

Tanggal Ujian : 25 Juli 2025

| No | Nama                                                  | Perbaikan                                                                                                                         | Perbaikan |       | Tanda Tangan                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                       |                                                                                                                                   | Ya        | Tidak |                                                                                       |
| 1. | Toroziduhu Waruwu,<br>S.Pd., M.Pd<br>(Dosen Penelaah) | Tambahkan penggunaan modul ajar pada latar belakang (Teori, penelitian relevan) untuk menjawab kondisi permasalahan pada sekolah. | /         |       |  |
|    |                                                       | Perbaiki penulisan sesuai dengan PPKTI                                                                                            | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Perbaiki rumusan masalah yang diharapkan pada penelitian                                                                          | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Menambahkan rumusan masalah untuk melihat ke efektivitas penggunaan media dengan menggunakan uji N-Gain                           | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Tinjau kembali modul ajar yang digunakan dengan konsep teori modul pada kajian teori                                              | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Tambahkan penggunaan PBL pada modul ajar yang digunakan                                                                           | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Pertimbangkan materi ajar yang akan di terapkan pad modul ajar                                                                    | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Sesuaikan dan tambahkan lampiran,(kisi-kisi,rubrik)                                                                               | /         |       |                                                                                       |
|    |                                                       | Perbaiki teknik penarikan sampel                                                                                                  | /         |       |                                                                                       |



|    |                                                                 |                                                                                 |   |  |                                                                                      |
|----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                 | penelitian                                                                      |   |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Tambahkan uji N-Gain apabila melihat ke efektivitas penggunaan modul ajar       | / |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Disarankan membuat sendiri modul ajar                                           | / |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Sesuaikan modul ajar sesuai dengan kurikulum merdeka                            | / |  |                                                                                      |
| 2. | Drs. Desman<br>Telaumbanua,<br>S.Pd.,M.Pd<br>(Dosen Pembimbing) | Sesuaiakan/selaraskan penggunaan modul ajar berbasis PBL                        | ✓ |  |  |
|    |                                                                 | Tambahkan referensi modul ajar pada latar belakang dan teori,yang berbasis PBL  | ✓ |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Lengkapi uji statistik hipotesis pada bab 3 ( tidak sinkron di bab 2 dan bab 3) | ✓ |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Sesuaikan materi dan perangkat pembelajaran dengan silabus/ATP                  | ✓ |  |                                                                                      |
|    |                                                                 | Perbaiki soal pretes dan postes (acak)                                          | ✓ |  |                                                                                      |

Gunungsitoli, <sup>30</sup> Agustus 2025

Plt. Kaprodi Pendidikan Biologi

Dr. Yaredi Waruwu S.S., M.S

NIDN. 0120047908



## PERSETUJUAN RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan Penelitian yang diajukan oleh :

Nama : Jelinus Lahagu  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Hiliduho.

Telah diseminarkan dan disetujui untuk diteliti.

Gunungsitoli, Agustus 2025

Mengetahui :

Plt. Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



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

Pembimbing,



Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si.  
NIDN. 0101058902



**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 : 001/UN10/PN.01.02/2025

08 September 2025

Lampiran : 1 (satu) set

Perihal : **Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian**

Yth.  
Kepala SMP Negeri 1 Hiliduho  
di  
Tempat

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

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S-1)

Judul Skripsi : **Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Hiliduho  
Jadwal Penelitian : 10 September s.d 10 Oktober 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 0720047908

Tembusan Yth:

1. Rektor Universitas Nias
2. Wakil Rektor Lingkup Universitas Nias
3. Kepala LPPM Universitas Nias
4. Plt. Kaprodi Pendidikan Biologi
5. Peneliti yang bersangkutan (**Jelinus Lahagu**)
6. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN NIAS  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 1 HILIDUHO**

Jln. Tanoseo Km. 16 Desa Fadorolauru Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias – 22854

E-mail : [smpnegeri1hiliduhonias@gmail.com](mailto:smpnegeri1hiliduhonias@gmail.com), Website : [smpn1hiliduho.sch.id](http://smpn1hiliduho.sch.id)

Facebook : smpn1hiliduho, Instagram : smpn1\_hiliduho, Youtube : smpnegeri1Hiliduho

Nomor 400/3.5/088 /SMPN1HLD/III/2025  
Lampiran -  
Perihal Pemberian Izin Pelaksanaan Penelitian

Hiliduho, 19 Maret 2025  
Kepada Yth,  
Yayasan Pengurus Tinggi Nias  
Universitas Nias  
di  
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat permohonan izin pelaksanaan penelitian dengan Nomor : 141/UN10.04/PN.01.02/2025 yang akan dilaksanakan oleh JELINUS LAHAGU dari tanggal 17 Maret 2025 dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan , maka Kepala SMP Negeri 1 Hiliduho memberi izin untuk melaksanakan penelitian dalam memenuhi Rancangan Skripsi dengan Judul Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Hiliduho.

Demikian surat ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Sekolah,  
Tomasokhi Telaumbanua, S.Pd  
Pembina Tk.I  
NIP. 19830915 200903 1 004





**PEMERINTAH KABUPATEN NIAS**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 1 HILIDUHO**

*Jln. Tanoseo Km. 16 Desa Fadorolauru Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias – 22854*

*E-mail : [smpnegeri1hiliduhonias@gmail.com](mailto:smpnegeri1hiliduhonias@gmail.com), Website : [smpn1hiliduho.sch.id](http://smpn1hiliduho.sch.id)*

*Facebook ; smpn1hiliduho, Instagram : smpn1\_hiliduho, Youtube : smpnegeri1Hiliduho*

**SURAT KETERANGAN**  
**TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
Nomor : 400.3.5/471 /SMPN1HLD/X/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **TEMASOKHI TELAUMBANUA, S.Pd**  
NIP : 19830915 200903 1 004  
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I/ IV.b  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa,

Nama : **JELINUS LAHAGU**  
NIM : 212111026  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Instansi : Universitas Nias

Yang bersangkutan di atas benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 1 Hiliduho dengan Judul  
**Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa.**

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.



Hiliduho, 10 Oktober 2025

Kepala Sekolah,

**Temasokhi Telaumbanua, S.Pd**  
Pembina Tk. I  
NIP. 19830915 200903 1 004



NIM :  
212111026

NAMA MAHASISWA :  
JELINUS LAHAGU

PRODI :  
Pendidikan Biologi

JUDUL :  
Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa

Dosen Pembimbing :  
Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si.

Konsentrasi :  
Pendidikan Biologi

Tema :  
BAHAN PENGAJARAN

## Riwayat Bimbingan Skripsi

| NO | TOPIK                                     | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bimbingan hasil<br>01 Nov 2025 19:08:44   | BAB 4<br><br><a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | perbaiki pembahasan dikaji lebih dalam pembahasan hasil yang diadaptkan, hilangkan kata calon peneliti,<br><br>03 Nov 2025 08:47:18                                                                                                                         |
| 2  | Bimbingan hasil<br>01 Nov 2025 19:09:35   | BAB 5<br><br><a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | hasil observasi tidak memiliki hubunga pada judul penelitian anda perbaiki, perbaiki kata pengantar, perbaiki daftar pustak dan perbaiki pembahans lebih jelas lagi<br><br>03 Nov 2025 08:48:11                                                             |
| 3  | Bimbingan hasil<br>01 Nov 2025 19:14:42   | BAB 4<br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Memperbaiki penulisan calon peneliti menjadi peneliti</li><li>2. Memperbaiki sistematika penulisan</li><li>3. Memperbaiki bunyi hipotesis</li><li>4. Memperbaiki penulisan identitas dosen sebagai validator</li><li>5. Mengakaji lebih luas dan memperdalam pembahasan</li></ol><br><a href="#">Download File Skripsi</a> | Memperbaiki penulisan calon peneliti menjadi peneliti, Memperbaiki sistematika penulisan, Memperbaiki bunyi hipotesis, Memperbaiki penulisan identitas dosen sebagai validator, Mengakaji lebih luas dan memperdalam pembahasan<br><br>03 Nov 2025 08:48:42 |
| 4  | Bimbingan lengkap<br>01 Nov 2025 19:25:21 | BAB I<br><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Meperbaiki penulisan hasil studi pendahuluan</li><li>2. Memperbaiki batasan, rumusan, dan tujuan penelitian</li></ol><br><a href="#">Download File Skripsi</a>                                                                                                                                                             | Meperbaiki penulisan hasil studi pendahuluan, Memperbaiki batasan, rumusan, dan tujuan penelitian<br><br>03 Nov 2025 08:49:15                                                                                                                               |

| NO | TOPIK                                   | MATERI                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CATATAN DOSEN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Bimbingan hasil<br>03 Nov 2025 08:22:42 | BAB 4<br><br>Memperbaiki pembahasan<br><br><a href="#">Download File Stripst</a>                                                                                                                                                                                                                    | Memperbaiki pembahasan<br><br><br>03 Nov 2025 08:49:26                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6  | bimbingan hasil<br>04 Nov 2025 09:41:46 | bagaimana pengaruh modul ajar pada bagian pembahasan<br><br>apa yang membuat nilai siswa meningkat dan efektif<br><br>ada yg tdiak tuntas bahas pada pembhasan berapa yang tuntas dan yang tidak<br><br>sampai dimana tahap menggunakan modul ajar ini<br><br><a href="#">Download File Stripst</a> | Jelaskan bagaimana pengaruh modul ajar pada bagian pembahasan dan apa yang membuat nilai siswa meningkat dan efektif kemudian ada yg tdiak tuntas bahas pada pembhasan berapa yang tuntas dan yang tidak dan jelaskan sampai dimana tahap menggunakan modul ajar ini<br><br><br>04 Nov 2025 09:46:05 |
| 7  | Bab 4<br>04 Nov 2025 10:07:16           | Lengkapi berkas, lengkapi lampiran, ACC Untuk di uji kan<br><br><a href="#">Download File Stripst</a>                                                                                                                                                                                               | ACC untuk ujian<br><br><br>04 Nov 2025 10:07:36                                                                                                                                                                                                                                                      |

## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Jelinus Lahagu  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa  
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gunungsitoli, November 2025

Mengetahui:

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Yaredi Waruwu, S.S., M.S.

NIDN. 0120047908

Pembimbing,



Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si

NIDN. 0101058902



**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 : 732/UN06.01/TU.01.20/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN MODUL AJAR IPA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

adalah benar telah melakukan pengecekan plagiarisme terhadap Skripsi mahasiswa tersebut di atas melalui aplikasi *Turnitin*, dan mendapat tingkat *Similarity* 25% dan tingkat *Artificial Intelligence (AI)* 0%, sehingga dinyatakan layak untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya sesuai dengan tahapan pada penyelesaian skripsi.



Gunungsitoli, 06 Nopember 2025

Plh. Kepala LPPM

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

NIDN. 0112078103

Tembusan:

1. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
2. Mahasiswa an. **Jelinus Lahagu**.





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

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

---

**SURAT PERNYATAAN**  
No : 467/UN 10.04/TU.01.21/2025

Yang bertandatangan dibawah ini, Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nias  
Menerangkan bahwa :

Nama : JELINUS LAHAGU  
NIM : 212111026  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar  
Siswa Di SMP Negeri 1 Hiliduho

Bahwa yang bersangkutan telah lulus 143 sks dan Mata Kuliah yang dipersyaratkan oleh Program  
Studi untuk mengambil Mata Kuliah Penulisan Skripsi dan dinyatakan layak untuk mengikuti  
Sidang Skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dan diucapkan terimakasih

Gunungsitoli, Agustus 2025

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi,



Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S.

NIDN. 0120047908

Gunungsitoli, November 2025

Perihal : Permohonan Ujian Skripsi  
Lampiran : Satu Berkas

Kepada Yth.  
Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi  
Di  
Gunungsitoli

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jelinus Lahagu  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa  
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 Semester Berkenaan
6. Fotokopi Khs 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](https://bit.ly/MendaftarUjianSkripsiFKIP)

Atas perhatian Bapak, saya ucapkan terima kasih

Hormat Saya  
Pemohon



Jelinus Lahagu  
NIM 212111026

*Tembusan*  
Yth.  
Dekan FKIP Universitas Nias



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

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

**KETERANGAN MENGHADIRI UJIAN SKRIPSI**

Sehubungan dengan pelaksanaan ujian skripsi bagi mahasiswa Universitas Nias,

Nama : Jelinus Lahagu

NIM : 212111026

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nias

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP  
Negeri 1 Hiliduho

Waktu Pelaksanaan Ujian Skripsi,

Hari/tanggal : Jumat, 07 November 2025

Pukul : 13.00 s.d 14.00

Tempat : FKIP Universitas Nias

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

Gunungsitoli, November 2025

**Dewan Penguji,**

1. Toroziduhu Waruwu, S.Pd., M.Pd
2. Novelina Adriani Zega, S.Pd., M.Pd
3. Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si

**Tanda Tangan**

- 1.
- 2.
- 3.





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

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

**SURAT PENETAPAN DOSEN PENGUJI SKRIPSI**

Nomor: 473/UN 10.04/PP.08.05/2025

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

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111025  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa

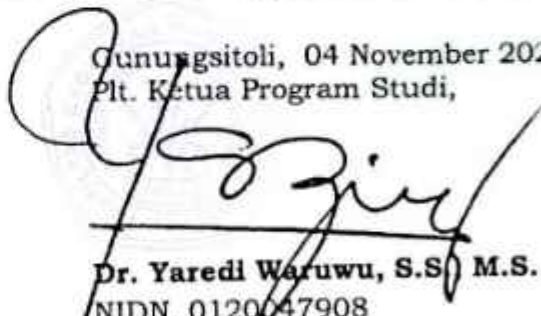
Waktu pelaksanaan ujian:

Hari/tanggal : Jumat 07 November 2025  
Pukul : 13.00 s.d 14.00 WIB  
Tempat : FKIP Universitas Nias

Dewan Penguji dan Dosen Saksi:

| No | Nama                                | Jabatan Dalam Ujian*) | Ket |
|----|-------------------------------------|-----------------------|-----|
| 1. | Toroziduhu Waruwu, S.Pd.,M.Pd.      | Penguji I             |     |
| 2. | Novelina Andriani Zega, S.Pd.,M.Pd. | Penguji II            |     |
| 3. | Hardikupatu Gulo, S.Pd.,M.Si..      | Pembimbing            |     |

Gunungsitoli, 04 November 2025  
Plt. Ketua Program Studi,

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

Tembusan disampaikan kepada

1. Plt. Rektor Universitas Nias, u.p. Wakil Rektor I
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang dibimbing (**Jelinus Lahagu**)





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

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

Nomor : 474/UN10.04/PP.08.03/2025  
Lampiran : 1 (satu) set  
Perihal : Undangan Pelaksanaan Ujian Skripsi  
atas nama **Jelinus Lahagu**

Kepada Yth.

**Bapak/Ibu Dewan Penguji :**

- |                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 1. Toroziduhu Waruwu, S.Pd., M.Pd.      | Penguji I  |
| 2. Novelina Andriani Zega, S.Pd., M.Si. | Penguji II |
| 3. Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si..      | Pembimbing |

di  
Gunungsitoli

Sehubungan dengan pelaksanaan Ujian Skripsi mahasiswa :

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa

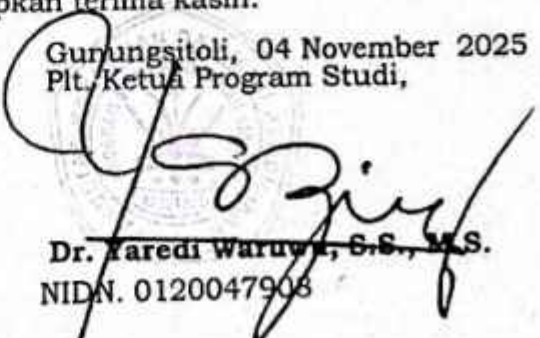
diharapkan kehadiran Bapak/Ibu pada acara dimaksud yang diselenggarakan pada:

Hari/tanggal : Jumat 07 November 2025  
Pukul : 13.00 s.d 14.00 WIB  
Tempat : FKIP Universitas Nias

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 November 2025  
Plt. Ketua Program Studi,

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

Tembusan Disampaikan Kepada :

1. Plt. Rektor Universitas Nias
2. Dekan FKIP Universitas Nias
3. Mahasiswa yang diuji (**Jelinus Lahagu**)



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

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

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada hari ini Jumat tanggal tujuh bulan november tahun dua ribu dua puluh lima telah diselenggarakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa universitas Nias :

Nama : **Jelinus Lahagu**  
NIM : 212111026  
Program : Sarjana  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa

**Waktu** : 13.00 Wib sampai dengan selesai

**Susunan Dewan Penguji :**

1. Toroziduhu Waruwu, S.Pd.,M.Pd.
2. Novelina Andriani Zega, S.Pd.,M.Pd.
3. Hardikupatu Gulo, S.Pd.,M.Si.

1.   
2.   
3.

| No.    | Penguji                             | Jumlah Nilai |           |
|--------|-------------------------------------|--------------|-----------|
|        |                                     | Skor         | Rata-rata |
| 1      | Toroziduhu Waruwu, S.Pd.,M.Pd.      | 80           | .         |
| 2      | Novelina Andriani Zega, S.Pd.,M.Pd. | 78           |           |
| 3      | Hardikupatu Gulo, S.Pd.,M.Si.       | 82           |           |
| Jumlah |                                     | 240          |           |

Berdasarkan perhitungan rata-rata nilai adalah 80 ( Dalam nilai )  
Dengan demikian yang bersangkutan dinyatakan **LULUS** / ~~TIDAK LULUS~~, dengan predikat kelulusan B+

Gunungsitoli, 07 November 2025

Dewan Ujian Skripsi,

Sekretaris Program Studi,

**Hardikupatu Gulo, S.Pd., M.Si**  
NIDN 0101058902

Plt. Ketua Program Studi,

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



## PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : **Jelinus lahagu**  
 NIM : 212111026  
 Program : Sarjana ( S.Pd )  
 Prodi : Pendidikan Biologi  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Judul : **Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Di**  
 Skripsi **SMP Negeri 1 Hiliduhu**

Hari/ Tanggal ujian Skripsi : Jumat, 07 November 2025

| NO | Penguji/<br>Pembimbing                                  | Saran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Perbaikan                                           |       | Tanda<br>Tangan                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ya                                                  | Tidak |                                                                                       |
| 1. | Toroziduhu<br>Waruwu, S.Pd.,<br>M.Pd<br>( Penguji 1 )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki abstrak terkait tujuan penelitian sesuaikan dengan jumlah tujuan penelitian yang seharusnya</li> <li>• Perbaiki kesimpulan sesuaikan dengan tujuan penelitian</li> <li>• Buat tabel sampel jumlah perempuan dan laki-laki</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓<br>✓<br>✓                                         |       |    |
| 2. | Novelina Andriani<br>Zega, S.Pd., M.Pd<br>( Penguji 2 ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada judul disarankan untuk di tambahkan lokasi penelitian atau satuan pendidikan</li> <li>• Perbaiki nama LPPM di kata pengantar</li> <li>• Buat tabel populasi dan sampel jumlah sesuai kelas perempuan dan laki-laki</li> <li>• Berikan alasan terkait purposive sampling</li> <li>• Tambahkan teori karena masih umum, arahkan untuk lebih kepelajaran IPA misalmya hakikat pembelajaran IPA hasil belajar IPA</li> <li>• Tambahkan data tentang jumlah bahan ajar disekolah penelitian</li> <li>• Perbaiki modul ajar, keterangan gambar di perbesar da nisi modul ajar dirapikan</li> <li>• Perbaiki kesimpulan sesuaikan dengan jumlah tujuan penelitian</li> <li>• Perbaiki kerangka berpikir</li> <li>• Perbaiki daftar pustaka dan perbaiki rujukan yang lama</li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓ |       |  |
| 3. | Hardikupatu Gulo,<br>S.pd.,M.Si<br>( Pembimbing )       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penulisan bahasa asing di miringkan</li> <li>• Kesimpulan disesuaikan dengan tujuan penelitian</li> <li>• Keterangan gambar pada modul dibesarkan</li> <li>• Perbesar gambar di modul ajar</li> <li>• Sesuaikan gambar yang digunakan pada modul sesuaikan dengan materi pada modul</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓                               |       |  |

Gunungsitoli, <sup>28</sup> November 2025

Mengetahui :

Plt. Ketua Program Studi Biologi,



Dr. Yaredi Waruwu, S.S., M.S

NIDN 0120047908





Penulis bernama Jelinus Lahagu, lahir di Dahana Alasa pada tanggal 1 Oktober 2003. Penulis merupakan anak 5 dari lima bersaudara, pasangan ayah Nofedi Lahagu dan Ibu Adasia Halawa.

Riwayat pendidikan penulis dimulai dari SD Negeri 071155 Onozalukhu Alasa, Yang diselesaikan pada tahun 2015. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Alasa dan lulus pada tahun 2018.

Pendidikan menengah kejuruan ditempuh di SMK Negeri 2 Alasa dan diselesaikan pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan studi di institut keguruan dan ilmu pendidikan (IKIP) Gunungsitoli, yang kemudian bertransformasi menjadi Universitas Nias (UNIAS), dengan memilih program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.

Dari bentuk akhir dari studi sarjananya, penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Modul Ajar IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 1 Hiliduho". Skripsi ini berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji pada hari Jumaat, 7 November 2025, dan penulis dinyatakan lulus serta berhak memperoleh gelar sarjana Pendidikan Biologi pada tahun 2025.