

BAB III

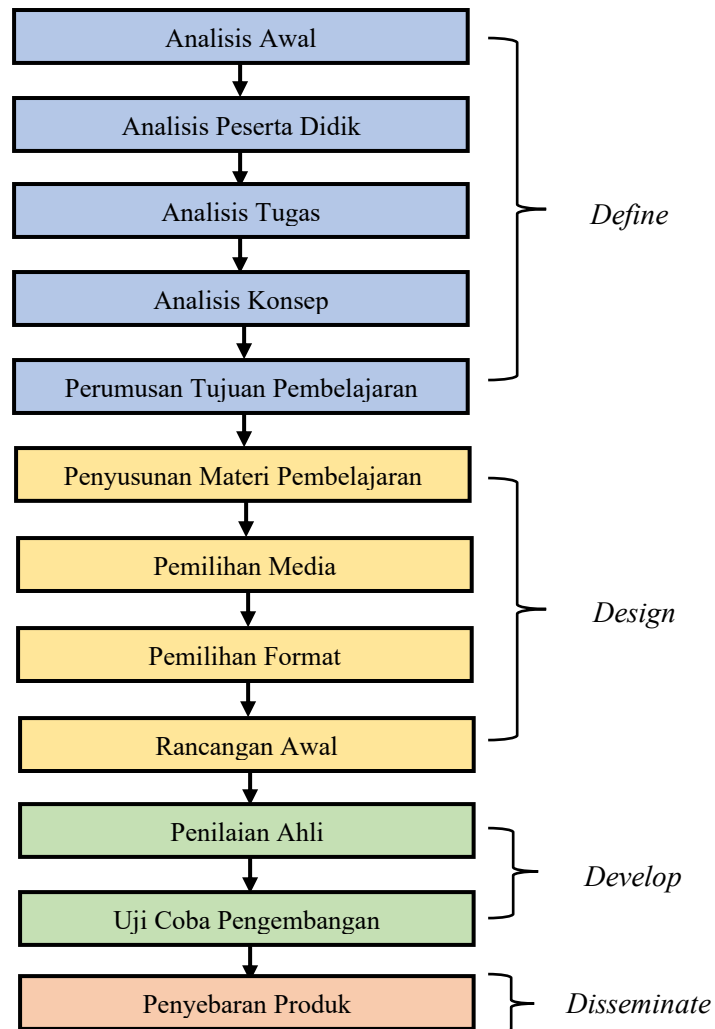
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Penelitian adalah suatu proses atau serangkaian prosedur yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk baru atau produk yang sudah ada dengan tujuan untuk meningkatkan nilai produk dalam hal meningkatkan kegunaan dan efektivitasnya dengan menyesuaikan kegunaan dan efektivitasnya (Okpatrioka, 2023). Menurut Purnama (2016) mendefinisikan penelitian dan pengembangan sebagai proses penelitian yang berfokus pada pembuatan produk pembelajaran melalui serangkaian tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, pengembangan, evaluasi, perbaikan, hingga penyebaran produk (diseminasi). Sedangkan penelitian pengembangan menurut Maryana et al. (2019), Penelitian adalah serangkaian proses atau tahapan yang bertujuan untuk menciptakan inovasi baru atau meningkatkan kualitas produk yang telah ada, dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan secara sistematis dan didasarkan pada analisis permasalahan. Tujuannya adalah untuk menciptakan inovasi baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, dengan memastikan bahwa produk tersebut efektif dan relevan dalam memenuhi kebutuhan yang ada.

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *website* dengan memanfaatkan *Google Sites* ini menggunakan model 4-D. Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974 yang terdiri dari empat tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Pemilihan model Four-D dikarenakan kelebihanannya yang tidak memakan waktu lama karena tahapannya relatif tidak terlalu rumit (Maydiantoro 2021). Tahapan ini akan menjadi panduan bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* dengan memanfaatkan *Google Sites* di SMP Negeri 6 Gunungsitoli.

3.2 Prosedur Pengembangan



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan 4-D

3.2.1 *Define* (Mendefenisikan)

Pada tahapan ini merupakan langkah awal dalam mengidentifikasi kebutuhan dalam pengembangan. Sederhananya, pada tahap ini adalah tahap analisis kebutuhan. Dalam pengembangan produk pengembang perlu mengacu kepada syarat pengembangan, menganalisa dan mengumpulkan informasi sejauh mana pengembangan perlu dilakukan.

Thiagarajan et al. (1974) menyebutkan ada lima kegiatan yang bisa dilakukan pada tahap *define*, yakni meliputi :

a. *Front-end Analysis (Analisis Awal)*

Analisis awal dilakukan untuk mengidentifikasi dan menentukan dasar permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sehingga melatarbelakangi perlunya pengembangan. Pada tahap ini, peneliti menemukan masalah dalam pembelajaran matematika, terutama terkait media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru serta siswa, diketahui bahwa pembelajaran masih bergantung pada buku paket tanpa pemanfaatan media lain sebagai penunjang. Akibatnya, metode yang digunakan hanya ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sehingga pembelajaran kurang menarik dan siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Situasi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, terutama dalam hal kemampuan numerasi. Banyak siswa kesulitan menyelesaikan soal berbasis situasi nyata yang membutuhkan pemahaman konsep dan kemampuan bernalar secara matematis. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa. Media yang efektif akan membantu guru menyampaikan materi dengan lebih menarik dan mudah dipahami. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* agar pembelajaran lebih menarik, efektif dan dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan numerasi siswa.

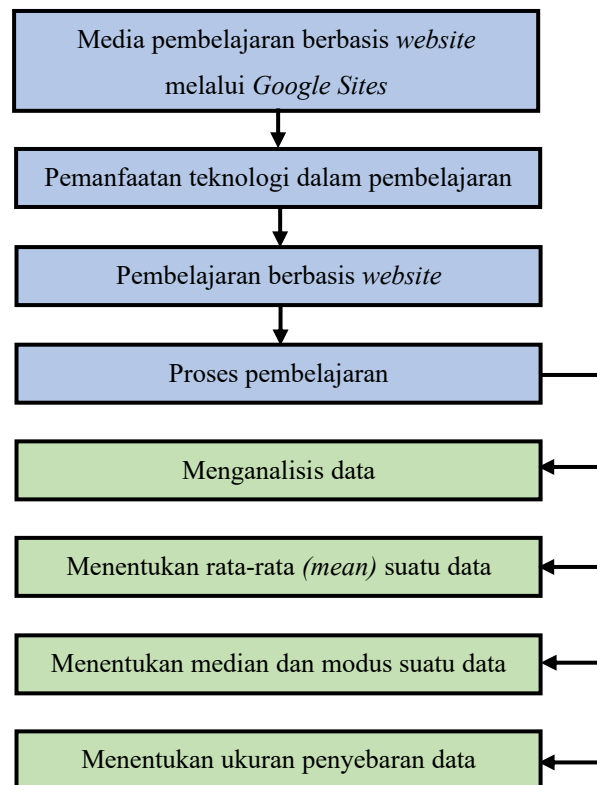
b. *Learner Analysis (Analisis Peserta Didik)*

Analisis peserta didik merupakan kegiatan mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target atas pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik yang dimaksud ialah berkaitan dengan kemampuan akademik, perkembangan kognitif, motivasi dan keterampilan individu yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format, dan bahasa. Peneliti menganalisis karakteristik peserta didik kelas VIII UPTD SMP Negeri 6 Gunungsitoli dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang beragam. Beberapa siswa mengalami kesulitan memahami materi matematika yang abstrak dan kurang aktif saat belajar, sehingga proses pembelajaran kurang

optimal dan capaian belajar tidak terpenuhi. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar, di mana banyak siswa mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Untuk mengatasi masalah ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* guna memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bervariasi.

c. Task Analysis (Analisis Tugas)

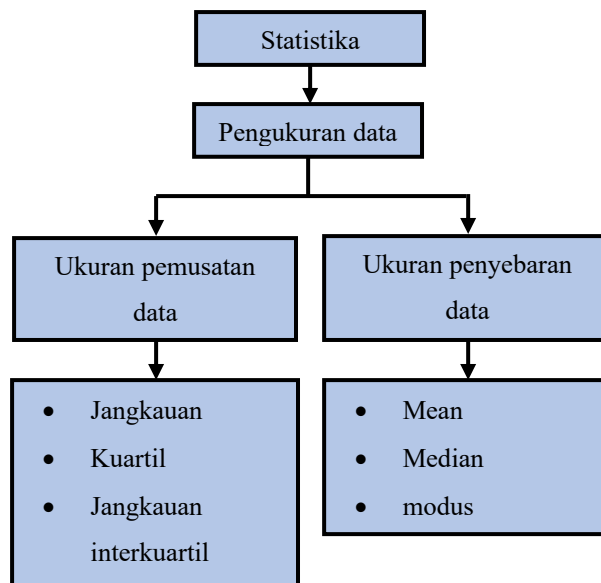
Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dikaji peneliti untuk kemudian dianalisis ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Dalam hal ini, pendidik menganalisis tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik bisa mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan. Tahap analisis tugas digunakan sebagai dasar dalam merancang tugas siswa. Tes evaluasi disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013. Media pembelajaran berbasis *website* akan menyajikan tugas di akhir setiap pertemuan untuk menilai pemahaman siswa terhadap materi.



Gambar 3.2 Peta Konsep Analisis Tugas

d. *Concept Analysis (Analisis Konsep)*

Dalam analisis konsep dilakukan identifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, menuangkannya dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep individu ke dalam hal yang kritis dan tidak relevan. Analisis konsep selain menganalisis konsep yang akan diajarkan juga menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional. Pada tahap ini, dilakukan analisis konsep untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites*. Media ini akan menyajikan materi statistika dengan mengacu pada silabus Kurikulum 2013, sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil analisis struktur konsep materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Peta Konsep Statistika

e. *Specification of Objectives (Perumusan Tujuan Pembelajaran)*

Perumusan tujuan pembelajaran berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep (*concept analysis*) dan analisis tugas (*task analysis*) untuk menentukan perilaku objek penelitian. Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan silabus Kurikulum 2013 sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Rangkaian tujuan ini menjadi dasar bagi peneliti dalam merancang tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa

selama pembelajaran berlangsung. Tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran ini sebagai berikut:

1. Membaca data dari distribusi data yang diberikan
2. Menganalisis data dari distribusi data yang diberikan
3. Membuat prediksi dari distribusi data yang diberikan
4. Memahami konsep rata-rata dari suatu data
5. Menentukan rata-rata dari suatu data
6. Menyelesaikan masalah atau menarik kesimpulan dari suatu data berdasarkan rata-ratanya
7. Memahami konsep median suatu data
8. Memahami konsep modus suatu data
9. Menentukan median atau modus dari suatu data
10. Memahami konsep jangkauan suatu data
11. Memahami konsep kuartil suatu data
12. Memahami konsep jangkauan interkuartil suatu data
13. Menentukan jangkauan, kuartil, dan jangkauan interkuartil dari suatu data

3.2.2 Design (Desain)

Tahap kedua dalam model 4-D adalah perancangan (*design*). Ada empat langkah yang harus dilalui pada tahap ini yakni penyusunan materi pembelajaran, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

a. Penyusunan Materi Pembelajaran

Pada tahap ini, peneliti akan merancang materi pembelajaran yang akan disertakan dalam media pembelajaran berbasis *website*. Materi yang akan dimuat dalam media tersebut adalah materi statistika.

b. Pemilihan Media

Pada tahap ini, peneliti menentukan media yang akan dikembangkan, yaitu media pembelajaran berbasis *website* dengan menggunakan *Google Sites*. Penggunaan media pembelajaran berbasis *website* ini dimaksudkan untuk mendukung proses pembelajaran,

sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format bertujuan untuk merancang dan mendesain isi media pembelajaran agar selaras dengan materi pembelajaran serta kurikulum 2013 yang diterapkan. Tahap awal dalam merancang desain awal media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *Google Sites* mencakup penyusunan halaman-halaman yang akan ditampilkan, seperti *home*, tujuan pembelajaran, materi, video pembelajaran, latihan soal (evaluasi), serta profil peneliti.

d. Rancangan Awal

Rancangan awal adalah keseluruhan rancangan perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum ujicoba dilakukan. Rancangan ini meliputi berbagai aktifitas pembelajaran yang terstruktur dan praktik kemampuan pembelajaran yang berbeda melalui praktik mengajar (*Microteaching*).

3.2.3 Develop (Mengembangkan)

Tahap ketiga dalam pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D adalah pengembangan (*develop*). Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan. Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu *expert appraisal* (penilaian ahli) yang disertai revisi dan *delopmental testing* (uji coba pengembangan).

a. Expert Appraisal (Penilaian Ahli)

Expert appraisal merupakan teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi. Dengan melakukan penilaian oleh ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji, dan memiliki teknik yang tinggi.

b. *Delopmental Testing* (Uji Coba Pengembangan)

Uji coba pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, para pengamat atas perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Uji coba dan revisi dilakukan berulang dengan tujuan memperoleh perangkat pembelajaran yang efektif dan konsisten.

3.2.4 *Disseminate* (Menyebarkan)

Tahap penyebaran merupakan langkah akhir dalam proses pengembangan. Tujuan dari tahap ini adalah mendistribusikan produk penelitian yang telah dibuat. Pada tahap ini, media pembelajaran berbasis *Google Sites* yang telah dikembangkan diterapkan dalam cakupan yang lebih luas. Penyebarluasan dan implementasi media pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan akses kepada guru mata pelajaran matematika di UPTD SMP Negeri 6 Gunungsitoli sebagai praktisi.

3.3 Uji Coba Produk

Pengujian produk diperlukan untuk memastikan kualitas dan kebermanfaatannya. Peneliti harus melakukan uji coba agar produk yang dihasilkan dapat digunakan secara efektif dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3.3.1 Desain Uji Coba Produk

Dalam penelitian pengembangan, peneliti melaksanakan beberapa tahap pengujian terhadap produk yang dikembangkan, di antaranya:

a. Uji coba perorangan

Uji coba perorangan bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan serta mengumpulkan masukan terkait produk yang sedang dikembangkan. Pada tahap ini, hanya beberapa peserta didik yang dilibatkan, biasanya antara 1 hingga 3 orang, yang berinteraksi langsung dengan peneliti untuk memberikan umpan balik.

b. Uji coba kelompok kecil

Setelah menyelesaikan tahap uji coba perorangan, penelitian dilanjutkan dengan uji coba dalam skala kelompok kecil. Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap tiga kelompok kecil, di mana setiap kelompok terdiri dari dua orang siswa. Dengan demikian, total peserta yang terlibat dalam uji coba kelompok kecil ini berjumlah enam orang. Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas produk dalam situasi pembelajaran yang lebih interaktif serta untuk mengidentifikasi berbagai aspek yang perlu disesuaikan sebelum pengujian pada kelompok yang lebih besar.

c. Uji coba lapangan

Pada tahap ini, pengujian produk dilakukan dalam skala yang lebih luas dengan melibatkan kelompok besar. Uji coba ini bertujuan untuk menilai efektivitas dan keterterapan produk dalam situasi pembelajaran nyata dengan jumlah peserta yang lebih banyak. Pengujian dilaksanakan di kelas VIII UPTD SMP Negeri 6 Gunungsitoli dengan melibatkan 21 siswa. Melalui tahap ini, diharapkan diperoleh data yang lebih komprehensif mengenai respons siswa, kebermanfaatan produk, serta aspek-aspek yang masih perlu disempurnakan sebelum produk siap untuk diterapkan secara lebih luas.

3.3.2 Subjek Uji Produk

Sasaran pada penggunaan media pembelajaran berbasis *website* melalui *Google Sites* ini adalah siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 6 Gunungsitoli.

3.4 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif mencakup evaluasi oleh validator terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Dalam hal, menilai bahasa, desain, dan materi. Apabila ditemukan beberapa kelemahan maka media tersebut akan direvisi. Sedangkan data kuantitatif melibatkan hasil angket yang diisi oleh validator, respon dari siswa dan guru, serta hasil dari tes pembelajaran.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

a. Angket Validasi Media Pembelajaran

Angket validasi media pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan data mengenai penilaian validator terhadap media yang dikembangkan, guna menentukan apakah media tersebut memenuhi standar kelayakan dari segi isi/materi dan aspek media.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator yang dinilai	Jumlah Butir
1	Kualitas isi dan tujuan	Kesesuaian	4
		Ketetapan	3
		Kelengkapan	4
2	Kualitas instruksional	Sistematika penyajian	2
		Kualitas tes dan penilaian	4
		Redaksi instruksional	2

Dimodifikasi dari Sari (2022)

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa

Aspek	Indikator yang dinilai	Jumlah Butir
Kelayakan Bahasa	Lugas	3
	Komunikatif	1
	Dialogis dan interaktif	2
	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	1
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	1
	Penggunaan istilah, simbol dan ikon	3

Dimodifikasi dari Sari (2022)

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator yang dinilai	Jumlah Butir
Kualitas Teknis	Kejelasan	2
	Kemudahan	3
	Kualitas tampilan	7
	Navigasi	2
	Pengelolaan program	3

Dimodifikasi dari Sari (2022)

b. Angket Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran dapat dinilai melalui angket respons siswa terhadap media yang dikembangkan. Penyusunan angket respons siswa didasarkan pada instrumen berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan Media Pembelajaran

Aspek	Indikator yang dinilai	Jumlah Butir
kegunaan	Kegunaan sistem	11
	Kualitas informasi	4
	Kualitas tampilan	3
	Kepuasan keseluruhan	1

Dimodifikasi dari Nst (2020)

c. Keefektifan Media Pembelajaran

Keefektifan media pembelajaran dapat diukur melalui instrument tes kemampuan numerasi matematika siswa. Penilaian ini dilakukan setelah siswa menggunakan media pembelajaran pada tahap uji lapangan.

3.5.1 Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Angket Hasil Validasi

Analisis ini didasarkan pada hasil angket validasi dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Interpretasi skor dari angket yang digunakan dapat ditemukan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Skor

Skor	Keterangan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Dimodifikasi dari Sari (2022)

Data yang diperoleh dari lembar instrumen validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli media, serta siswa akan dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angket presentase data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Persentase hasil validasi dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media dapat dikategorikan berdasarkan interpretasi skor menggunakan skala Likert. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan mengenai validitas media pembelajaran berbasis *website* yang dikembangkan. Interpretasi skor validasi tersebut disajikan dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Interpretasi Hasil Validasi Ahli

Hasil Presentase	Validasi Materi	Validasi Bahasa	Validasi Media	Keterangan
0% – 25%	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Layak
26% – 50%	Tidak Baik	Tidak Baik	Tidak Baik	Tidak Layak
51% – 75%	Baik	Baik	Baik	Layak
76% – 100%	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Layak

Dimodifikasi dari Ghifari (2022)

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa validasi ahli dikatakan layak apabila nilai yang dihasilkan mencapai 51%.

b. Analisis Angket Kepraktisan

Analisis ini didasarkan pada hasil angket kepraktisan yang diisi oleh peserta didik. Interpretasi skor dari angket tersebut dapat ditemukan pada Tabel 3.5. Selanjutnya, skor yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus persentase yang sama seperti pada analisis kevalidan. Hasil perhitungan persentase kepraktisan dikelompokkan berdasarkan interpretasi skor menggunakan skala Likert. Interpretasi persentase kepraktisan disajikan dalam Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Interpretasi Hasil Kepraktisan

Hasil Presentase	Uji Kepraktisan
0% – 25%	Sangat Tidak Praktis
26% – 50%	Tidak Praktis
51% – 75%	Praktis
76% – 100%	Sangat Praktis

Dimodifikasi dari Ghifari (2022)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa interpretasi hasil kepraktisan dikatakan praktis apabila nilai yang dihasilkan mencapai 51%.

c. Analisis Keefektifan

Efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan dinilai berdasarkan hasil tes peserta didik dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematika. Hal ini terlihat dari penggunaan tes kemampuan numerasi matematika setelah peserta didik memanfaatkan media pembelajaran berbasis *website* pada materi statistika dalam tahap uji lapangan. Sebelum digunakan dalam uji lapangan, setiap butir soal diuji

terlebih dahulu untuk memastikan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesulitannya.

1) Validitas Tes

Jenis uji validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas butir soal, yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah setiap butir soal dalam tes dinyatakan valid atau tidak. Untuk menghitung validitas tersebut, digunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan persamaan berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal

Y = Total skor

Selanjutnya r_{xy} dibandingkan dengan nilai-nilai r *product moment* taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap butir soal dinyatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$.

2) Uji Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrument tes, yaitu:

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

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas

n = Banyak butir soal

ΣS_i^2 = Varians skor butir soal ke- i

ΣS_t^2 = Varians skor total

Untuk perhitungan varians skor butir soal digunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n}}{n}$$

Untuk perhitungan varians skor total digunakan rumus:

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

Untuk menafsirkan harga reliabilitas, dikonsultasikan pada r_{tabel} (r_t) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dikatakan reliabel jika $r \geq r_t$.

3) Daya Pembeda

Daya pembeda suatu soal mengukur sejauh mana soal tersebut mampu membedakan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa dengan kemampuan rendah. Perhitungan daya pembeda dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{X_A - X_B}{X_{Maks}}$$

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda butir soal

X_A = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

X_B = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

X_{Maks} = Skor maksimum suatu butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Daya Pembeda

Nilai	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Dimodifikasi dari Ghifari (2022)

4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran tes menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal, yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{X}}{X_{Maks}}$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$ = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

X_{Maks} = Skor maksimum suatu butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai	Keterangan
$IK = 1,00$	Sangat Mudah
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$IK = 0,00$	Sangat Sukar

Dimodifikasi dari Ghifari (2022)

Media pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil tes menunjukkan peningkatan kemampuan numerasi siswa dan memenuhi standar kelulusan klasikal. Pengolahan hasil kemampuan numerasi siswa dilakukan dengan memberikan skor pada setiap jawaban berdasarkan rubrik penilaian yang tertera di BAB II. Adapun cara perhitungan nilai akhir hasil tes kemampuan numerasi siswa adalah sebagai berikut:

$$NA = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

Untuk pengkategorian kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tes adalah sebagai berikut.

Tabel 3.10 Kategori Tingkat Kemampuan Numerasi

Rentang Nilai	Kategori
86 – 100	Tinggi
61 – 85	Sedang
0 – 60	Rendah

Dimodifikasi dari Wulandari et al. (2024)

Hasil kemampuan numerasi yang dilihat dari kriteria ketuntasan klasikal, didasari dengan ketuntasan siswa yang memenuhi kriteria

ketuntasan minimum (KKM). Persentase ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{T}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan klasikal

T = Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 67 (KKM)

n = Jumlah siswa

Kemudian nilai dari hasil perhitungan tersebut diinterpretasikan yang merujuk pada Sirad & Arbian dalam Ghiffari (2022) pada tabel 3.12

Tabel 3.11 Interpretasi Hasil Uji Efektivitas

Skor (%)	Keterangan
$P > 80$	Sangat Efektif
$60 < P \leq 80$	Efektif
$40 < P \leq 60$	Cukup Efektif
$20 < P \leq 40$	Kurang Efektif
$P \leq 20$	Tidak Efektif

Dimodifikasi dari Ghifari (2022)

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa interpretasi hasil uji efektivitas dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan klasikal > 60 .