

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

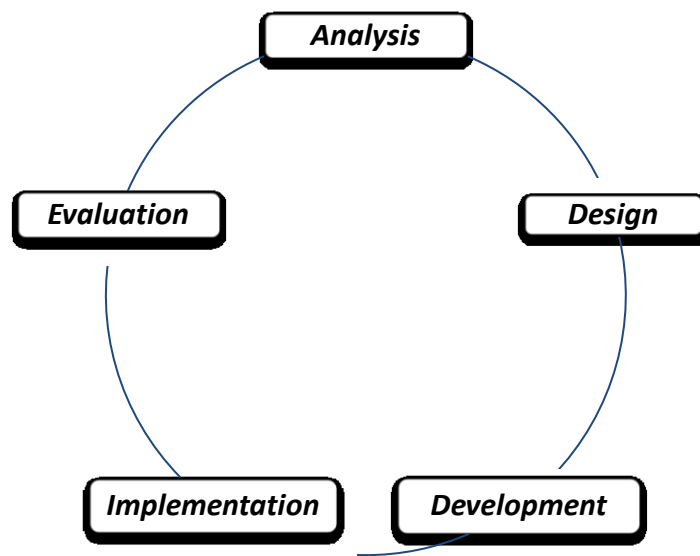
Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and development*. Metode penelitian dan pengembangan adalah pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengembangkan, memperbaiki, atau menyempurnakan suatu produk, metode, atau sistem berdasarkan hasil penelitian. Prinsip penelitian pengembangan dilakukan untuk membuat suatu produk menjadi lebih mudah.

Penelitian dan Pengembangan (R&D) adalah suatu proses atau serangkaian langkah yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Penelitian pengembangan berperan sebagai jembatan atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan (Okpatrioka, 2023). Metode penelitian ini dirancang untuk menghasilkan produk tertentu. Dalam bidang pendidikan, penelitian ini dapat digunakan untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada, sehingga memungkinkan pengembangan serta penerapan inovasi pendidikan, salah satunya melalui riset dan pengembangan (R&D) atau litbang.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu modul ajar berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa SMP Negeri 2 Umbunasi. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdapat lima tahapan meliputi *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Mengembangkan), *Implementation* (Implementasi), Dan *Evaluation* (Evaluasi).

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan ADDIE.



Gambar 3.1 ADDIE

3.2.1 Analysis (Analisis)

Tahap analisis dilaksanakan analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis karakteristik dan analisis bahan ajar yang tepat. Analisis kurikulum dilaksanakan dengan menganalisis KI, KD, dan indikator yang tertera pada buku pegangan siswa sehingga selanjutnya bisa digunakan sebagai pedomanan pengembangan materi pada e-modul interaktif. Analisis kebutuhan dilaksanakan dengan dengan memberikan kuisioner kepada guru. Analisis karakteristik siswa dilaksanakan dilakukan untuk mengembangkan tahap kognitif siswa yang menjadi sasaran dalam pengembangan e-modul interaktif. Analisis bahan ajar dilaksanakan untuk mengetahui bahan ajar yang dikatakan baik yang dapat dijadikan referensi bahan ajar yang akan dikembangkan (Putri, et al 2021)

Berikut 3 tahapan-tahapan analisis yang dilakukan menurut Syahid et al (2024) :

1. Analisis Kebutuhan adalah analisis kebutuhan dimulai dengan memeriksa materi ajar sebagai informasi utama dalam pembelajaran serta ketersediaan media ajar yang mendukung pembelajaran. Pada tahap ini, media ajar yang perlu dibuat untuk membantu siswa belajar ditentukan.

2. Analisis Kurikulum: Analisis kurikulum dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik kurikulum di satu sekolah. Dilakukan untuk memastikan bahwa pengembangan yang dilakukan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku.
3. Analisis karakter siswa: Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana siswa melihat pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengembangan yang dilakukan sesuai dengan karakter siswa.

3.2.2 Design (perencanaan)

Setelah tahap analisis dilakukan, langkah selanjutnya peneliti melakukan tahap perencanaan (*Design*). Pada tahap ini penelitian mulai merancang produk yang akan dikembangkan dari hasil analisi pada tahap sebelumnya. Selain itu, ditahap ini peneliti juga menyusun instrument penelitian yang bertujuan untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan yaitu menentukan unsur-unsur yang dimuatkan dalam modul serta menyusun instrument penelitian untuk menguji kelayakan dan kesesuaian berbasis *problem based learning*.

Tahap design atau perencanaan yang dilakukan dalam pembuatan bahan ajar berupa modul berbasis *problem based learning* ini meliputi :

1. Penyusunan bahan ajar dalam pembelajaran kontekstual dengan mengkaji Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
2. Merancang tujuan pembelajaran
3. Menentukan model pembelajaran yang digunakan dalam pembuatan bahan ajar
4. Mengkaji ulang perangkat pembelajaran yang ada.

3.2.3 Development (Mengembangkan)

Pada tahap ini ada tiga tahapan yang akan dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Pembuatan Produk

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan sebuah modul ajar berbasis *problem based learning*. Tahap ini berisi realisasi dari rancangan

produk yang dikembangkan. Langkah pengembangan dalam penelitian ini meliputi kegiatan membuat dan memodifikasi atau merevisi bahan ajar.

2. Validasi Uji Kelayakan

Uji kelayakan bertujuan untuk memperoleh data agar diketahui valid tidaknya suatu produk dengan menggunakan kriteria-kriteria yang sudah disepakati. Tujuan tahap ini untuk mengetahui aspek kualitas sebuah produk yaitu kelayakan validitas. Langkah yang dilakukan dengan melakukan uji kelayakan desain produk oleh para guru sehingga mendapatkan masukan atau kritik yang nantinya digunakan sebagai acuan perbaikan produk.

3. Perbaikan Produk

Informasi dan data yang diperoleh dari para guru melalui proses validasi kemudian dianalisis dan dijadikan sebagai referensi dalam melakukan perbaikan produk. Hasil dari perbaikan produk merupakan hasil pengembangan dan penyempurnaan yang didasarkan pada saran dan kritik validasi para guru dan selanjutnya baru dapat dilakukan proses percobaan kepada peserta didik.

3.2.4 *Implementation*

Setelah bahan ajar berupa modul dinyatakan valid dan layak, maka media diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Tahap implementasi merupakan tahap uji coba yang dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan praktis atau tidak.

3.2.5 *Evaluation*

Tahap evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan, apakah modul dikembangkan mencapai hasil maksimum.

Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui keefektifan dari modul ajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis *matematis* dan *self efficacy* siswa.

3.3 Uji Coba Produk

3.3.1 Subjek Uji Produk

Subjek uji coba penelitian ini adalah peserta didik dikelas VIII SMP Negeri 2 Umbunasi.

3.3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran yang diberikan validator terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan. Data ini berguna untuk mengetahui kualitas produk dilihat dari segi bahasa, desain, dan materi yang disajikan dalam modul. Jika masih ada kekurangan, maka perlu adanya revisi dari bahan ajar tersebut. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil angket dari validator, angket respon siswa dan guru serta tes kemampuan pemecahan masalah matematis sesudah menggunakan bahan pembelajaran yang telah dibuat.

3.3.3 Instrumen Pengumpulan Data

a. Angket validasi modul Pembelajaran

Angket validasi modul pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Lembar validasi digunakan oleh validator untuk menilai produk yang dikembangkan telah memenuhi kualitas kelayakan isi/materi, bahasa dan desain dari modul pembelajaran.

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Modul Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran	1, 2, 3
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8
		Pendukung materi pembelajaran	9
2	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	10
		Pendukung penyajian	11, 12, 13, 14, 15, 16
		Penyajian Pembelajaran	17
		Kelengkapan penyajian	18, 19, 20

Dimodifikasi dari Nabila et al. (2021)

Tabel 3.2
Kisi – kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Lugas	Struktur kalimat keefektifan kalimat	1, 2
		Kebakuan istilah	3
2	Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Kaidah bahasa	Ketepatan bahasa	5
		Ketepatan ejaan	6
		Konsisten	7
		Penggunaan simbol	8

Sumber: Marisa et al., (2020)

Tabel 3.3
Kisi – kisi Instrumen Validasi Ahli Desain

No.	Aspek	Komponen	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan	Ukuran modul	Ukuran fisik modul	1, 2
			Tata letak sampul modul	3, 4
		Desain sampul modul	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	5, 6
			Konsistensi tata letak	7, 8
		Desain isi modul	Unsur tata letak harmonis	9, 10
			Unsur tata letak	11, 12, 13, 14

Dimodifikasi dari Nehru et al. (2019)

b. Angket Kepraktisan Modul Pembelajaran

Angket respon siswa berupa instrument yang dinilai oleh siswa dan bertujuan untuk mengetahui kepraktisan modul berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan.

Tabel 3.4
Kisi – kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	Kemenarikan desain	1
		Warna dan gambar yang bagus	2, 3
		Kemenarikan isi	4
		Ukuran dan bentuk huruf mudah di baca	5
		Kemenarikan kombinasi warna	6
2	Penyajian materi	Mudah digunakan	7
		Bagian-bagian modul mudah dipahami	8, 9, 10, 11
		Kalimat sederhana	12
3	Manfaat	Pedoman penggunaan	13
		Kemudahan belajar	14
		Ketertarikan menggunakan modul	15, 16, 17
		Peningkatan motivasi belajar	18

Sumber: Marisa et al., (2020)

Tabel 3.5
Kisi – kisi Instrumen Angket Respon Guru

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Komponen Penyajian	Ketepatan Capaian Pembelajaran	1
		Ketepatan indikator	2
		Kelengkapan materi	3
		Kejelasan materi	4
		Penggunaan modul membantu proses pembelajaran	5
		Penggunaan modul menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik	6
		Penggunaan modul membuat peserta didik fokus belajar	7
2	Bahasa	Sederhana	8
		Tidak mengandung makna ganda	9
		Menggunakan Bahasa baku	10
3	Tampilan modul	Kemenarikan tampilan modul	11
		Kesesuaian gambar dan background dengan materi	12
		Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	13
		Kemenarikan komposisi warna	14

Sumber: Marisa et al., (2020)

c. Keefektifan Modul Pembelajaran

Keefektifan modul dapat dilihat dari instrument tes hasil belajar siswa. Instrument keefektifan modul bertujuan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan tes dengan materi pembelajaran statistika. Tes hasil belajar bertujuan untuk memperoleh data tentang penguasaan materi yang diberikan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran matematika pada materi statistika berbasis *Problem Based Learning* yang dilaksanakan ketika berlangsung.

Selain itu untuk melihat keefektifan modul peneliti juga memberika angket *self efficacy* kepada siswa yang bertujuan untuk memperoleh data hasil kepercayaan diri siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul pembelajaran matematika pada materi statistika berbasis *Problem Based Learning* yang dilaksanakan ketika berlangsung.

Tabel 3.6
Kisi-kisi Angket *self-efficacy*

No.	Dimensi	Indikator	Nomor Item		Jumlah Item
			Positif	Negatif	
1	Level (<i>magnitude</i>)	Yakin dapat menyelesaikan tugas	1, 2, 3	4	10
		Yakin dapat memotivasi diri untuk melakukan tindakan yang diperlukan	5,7,9,10	6,8	

		untuk menyelesaikan tugas			
2	Kekuatan (<i>strength</i>)	Yakin bahwa diri mampu berusaha dengan keras, gigih dan tekun	11, 12,15	13, 14	10
		Yakin bahwa diri mampu bertahan menghadapi hambatan dan kesulitan	16,17,18,19	20	
3	Luas Bidang Perilaku (<i>generality</i>)	Yakin dapat menyelesaikan permasalahan diberbagai situasi	21,22,23, 24,27,28	25,26,29,20	10
Total					30

3.3.4 Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Angket Hasil Validasi

Modul pembelajaran yang dikembangkan diuji validitasnya terlebih dahulu oleh tim ahli. Angket validasi pada penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan skala Likert. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan pemberian soal yang akan dihasilkan skor dalam hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.7
Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
CB	Cukup Baik	3
KB	Kurang Baik	2
SKB	Sangat Kurang Baik	1

Sumber: Saputri et al., (2021)

Untuk mengetahui validasi modul yang dikembangkan maka, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Untuk melihat validitas modul pembelajaran yang dikembangkan, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.
2. Pertama-tama menentukan rata-rata skor yang diperoleh dari pendapat masing masing validator.

3. Rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator dijumlahkan, kemudian dirata-ratakan kembali sampai diperolehnya rata-rata skor total.
4. Validitas modul pembelajaran ditentukan dengan mengkonversi rata-rata skor total menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan rumus dan kriteria berikut.

$$\text{Skor rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan

P = Persentase skor

$\sum x$ = Total skor dari validator

$\sum xi$ = Total skor ideal

Data hasil dari angket validasi para ahli dianalisis dengan acuan yang di adaptasi menggunakan skala likert, sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < P \leq 80\%$	Valid
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Valid
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Kurang Valid

Sumber: Saputri et al., (2021)

Berdasarkan tabel 3.7, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan layak jika mencapai $> 60\%$.

b. Analisis Kepraktisan

Modul pembelajaran yang dikembangkan di nilai kepraktisannya dengan menggunakan angket respon siswa dan guru. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif dengan melakukan pengubahan nilai mengikuti tabel berikut.

Tabel 3.9
Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Saputri et al., (2021)

Menghitung persentase jumlah nilai respon setiap siswa dan guru untuk semua pernyataan. Dengan menggunakan rumus:

$$(P) = \frac{\sum TSe}{\sum TSh} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase kepraktisan modul

$\sum TSe$ = jumlah skor respon semua siswa

$\sum TSh$ = jumlah skor maksimum

Hasil persentase kepraktisan, kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif sebagai berikut:

Tabel 3.10
Kriteria Kategori Persentase angket respon guru dan siswa

Kriteri 0%	Klasifikasi
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat kurang praktis

Sumber: Nesri & Kristanto et al., (2020)

Berdasarkan tabel 3.9, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan layak jika mencapai $> 60\%$.

c. Analisis Keefektifan

Hasil tes keterampilan berpikir kritis matematis siswa dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan modul pembelajaran yang telah dikembangkan, dengan melihat apakah hasilnya mengalami peningkatan dari tes sebelumnya setelah menggunakan produk dan mencapai persentase ketuntasan klasikal. Sebelum tes digunakan pada uji lapangan, terlebih dahulu tes diujicoba untuk diketahui tingkat validitas tiap butir soal, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

1) Validitas Tes

Bentuk uji validitas yang digunakan peneliti adalah uji validitas butir tes untuk mengetahui apakah setiap butir dari tes valid atau tidak. Untuk melakukan perhitungan dalam uji validitas, digunakan korelasi product moment pearson dengan persamaan berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

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

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Selanjutnya r_{xy} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r product moment taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap butir tes dinyatakan valid jika $r_{xy} > r_t$.

2) Uji Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_1^2}\right)$$

Keterangan :

r = Koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

S_i^2 = varians skor soal ke-i

S_1^2 = varians skor total

Untuk perhitungan varians skor butir soal, digunakan rumus :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Untuk perhitungan varians skor total soal, digunakan rumus :

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

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

3) Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah soal adalah kemampuan suatu soal membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Daya pembeda dihitung dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{X_{maks}}$$

DP = Daya pembeda tes

$\bar{X}_A$ = Rata- rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$ = 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 3.11

Kriteria Indeks Daya Pembeda

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

(Azmi & Salam, 2020)

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 kesuksrsn 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 3.12

Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Krietria
$0,00 \leq IK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq IK < 70$	Sedang
$0,70 \leq IK < 1.00$	Mudah

(Azmi & Salam, 2020)

Modul pembelajaran dikatakan efektif jika hasil tes yang diberikan menunjukkan peningkatan terhadap keterampilan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Keterampilan berpikir kritis matematis siswa diperoleh berdasarkan hasil tes. Soal tes terdiri dari 4 soal berbentuk soal uraian. Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran Keterampilan berpikir kritis matematis siswa. Prosedur analisis data Keterampilan berpikir kritis matematis siswa dalam hal ini adalah:

- a. Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran Keterampilan berpikir kritis matematis siswa, kemudian dihitung menggunakan rumus:

$$Ni = \frac{xi}{si} \times 100$$

Keterangan :

Ni = Nilai keterampilan berpikir kritis matematis

xi = Jumlah skor yang diperoleh siswa

si = jumlah skor maksimum

- b. Untuk menentukan rata-rata nilai Keterampilan berpikir kritis matematis siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum Ni}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata hitung

Ni = Jumlah nilai

n = Jumlah siswa

- c. Untuk menentukan kategori tingkat Keterampilan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal tes, skor Keterampilan berpikir kritis matematis siswa dikonversikan ke bentuk kualitatif dengan memperhatikan pedoman pengkategorian pada tabel berikut:

Tabel 3.13
Kategori Keterampilan Berpikir Kritis Matematis

Nilai ($\bar{X}$)	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

Fatky & Wicaksono (2023)

- d. Ketuntasan yang dilihat dari kriteria ketuntasan klasikal, didasari dengan ketuntasan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan (KKM). Persentase ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus:

$$(P) = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas (T)}}{\text{Banyak siswa (n)}} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan

T = Banyak siswa yang tuntas

n = Banyak siswa

Kategori ketuntasan klasikal bias dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.14
Kriteria Interpretasi Skor

Interval (%)	Kategori
$P > 80\%$	Sangat efektif
$60\% < P \leq 80\%$	Efektif
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Efektif
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Efektif
$P \leq 20\%$	Tidak Efektif

Ariskasari Pratiwi (2019)

Berdasarkan tabel 3.14, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan efektif jika mencapai persentase ketuntasan klasikal $> 60\%$.

Self efficacy yang diperoleh siswa berdasarkan hasil angket. Angket ini digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui *self efficacy* siswa yang disusun dalam bentuk koesioner berdasarkan indikator *self efficacy*, dimana responden akan diberikan beberapa pertanyaan untuk di jawab. Pengukuran pada hasil angket ini akan menggunakan skala likert dengan lima pilihan jawaban yaitu selalu (SL), sering (S), kadang-kadang (KK), dan tidak pernah (TP), sangat tidak setuju (STS).

Tabel 3.15
Skala likert angket *self efficacy*

No	Indikator	Skor
1	Selalu (SL)	5
2	Sering (S)	4
3	Kadang-kadang (KK)	3
4	Tidak pernah (TP)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Nurdin & Hartati (2019)

Untuk mendeskripsikan hasil angket *self efficacy* maka digunakan rumus :

$$(\text{Persentase}) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya nilai *self efficacy* peserta didik yang diperoleh diinterpretasikan pada tabel kriteria berikut ini.

Tabel 3.16
Kriteria tingkat *self efficacy*

Interval	Kriteria
91-100	Sangat tinggi
78-90	Tinggi
65-77	Cukup tinggi
52-64	Sedang
39-51	Cukup rendah
26-38	Rendah
14-25	Sangat rendah

(Zega 2020)

3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Umbunasi jln Sifaoroasi Kecamatan Umbunasi Kabupaten Nias Selatan.

Tabel 3.17 Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Jadwal Kegiatan			
		November 2024	Maret 2025	April 2025	Mei 2025
1	Pengajuan Judul	√			
2	Pengumpulan Literatur		√		
3	Seminar Proposal			√	
4	Penelitian				√