

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Ibrahim et al. (2018) penelitian dan pengembangan (R&D) adalah suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan. *Research and Development* merupakan metode atau langkah untuk menghasilkan atau mengembangkan produk baru serta menyempurnakan produk yang telah ada untuk diuji keefektifan produk tersebut (Okpatrioka, 2023). Selanjutnya Mesra et al. (2023) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses mengembangkan produk pendidikan yang baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dengan mengedepankan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk dalam memperbaiki praktek Pendidikan.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan produk pendidikan baru atau memperbaiki produk yang sudah ada. Proses ini mencakup pengujian terhadap kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk dalam rangka meningkatkan kualitas dan memperbaiki praktik Pendidikan.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Menurut Rohaeni (2020), model pengembangan ADDIE adalah model yang dianggap lebih rasional dan lebih lengkap dibandingkan dengan model lain. Terdapat lima tahapan dalam model ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi) (Winaryati et al., 2021).

3.2 Prosedur Pengembangan

3.2.1 Langkah – Langkah Penelitian Pengembangan

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

a. *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam menganalisis kebutuhan dari pelaksanaan penelitian pengembangan. Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa hasil akhir dari tahap *analysis* (analisis) adalah pengetahuan mengenai kondisi awal dan informasi mengenai perencanaan seperti apa yang perlu dibuat. Ada beberapa yang akan dilaksanakan peneliti dalam tahap ini yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik.

1) Analisis kurikulum

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Utara ditemukan bahwa kurikulum yang digunakan disekolah yaitu kurikulum merdeka berdasarkan keputusan kepala badan standar, kurikulum, dan asesmen pendidikan nomor 008/H/KR/2022 tentang capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada kurikulum merdeka diperoleh hasil analisis pada fase D pada mata pelajaran matematika yaitu capaian pembelajaran hingga tujuan pembelajaran.

2) Analisis kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Utara ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika berupa buku paket untuk siswa dan guru yaitu menggunakan buku paket tim gakko tosho (2021). Selain itu peneliti juga menemukan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu LKS. Dalam bahan

ajar yang digunakan belum terdapat LKS dengan model pembelajaran *Problem Solving*.

Oleh sebab itu, calon peneliti mengembangkan bahan ajar untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud adalah lembar kerja siswa (LKS). LKS memuat materi yang dapat menyesuaikan dengan kondisi peserta didik dan mampu melibatkan peserta didik untuk lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam menemukan berbagai strategi pemecahan masalah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Dalam hal ini, materi yang akan dicantumkan dalam LKS ini yaitu statistika.

3) Analisis karakteristik peserta didik

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Utara ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu berupa buku paket. Kajian pada buku paket terlalu tinggi, sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi yang ada di dalamnya. Ketika proses pembelajaran berlangsung, peserta didik tidak mampu belajar secara mandiri dan hanya bergantung pada guru dalam menemukan sebuah konsep matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, diketahui bahwa peserta didik cenderung lebih menyukai warna yang terang atau cerah. Oleh karena itu, dalam pengembangan LKS, menggunakan warna-warna cerah seperti biru muda, hijau, atau kuning yang dapat menarik perhatian dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, peserta didik juga menyukai tampilan yang lebih interaktif dan visual, seperti penggunaan gambar, ilustrasi, maupun grafik yang dapat mendukung pemahaman materi. Peserta didik juga cenderung lebih tertarik dengan layout yang tidak terlalu padat, dengan ruang yang cukup untuk menulis

yang dapat memudahkan peserta didik untuk menuangkan ide-ide matematisnya. Penggunaan font yang mudah dibaca dan ukuran huruf yang pas, serta pemberian penjelasan singkat dan jelas, akan membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan mengingat materi. Adanya aktivitas atau soal latihan yang beragam, seperti pilihan ganda, isian singkat, atau soal yang dapat memicu kreativitas, juga sangat diminati oleh siswa dalam LKS (Lembar Kerja Siswa) agar proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif.

Dari hasil analisis karakteristik peserta didik ini, lembar kerja siswa yang akan dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta menyajikan masalah secara sederhana sehingga dapat memberi dorongan terhadap siswa dalam belajar.

b. *Design*

Setelah melakukan tahap analisis, selanjutnya dilakukan tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini, peneliti melakukan desain lembar kerja siswa yang akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya. Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa kegiatan pada tahap *design* adalah sebagai berikut:

- 1) Mengambil seluruh informasi dari tahap analisis dan memulai proses kreatif dari merancang produk.
- 2) Mengidentifikasi materi dan sumber daya yang akan dibutuhkan, merancang kegiatan dan menentukan bagaimana cara menilai.

Tahap *design* merupakan tahap merancang draft awal yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pada tahap ini peneliti membuat rancangan lembar kerja siswa matematika pada materi statistika, menyusun lembar kerja siswa, menyusun instrumen yang digunakan, dan terakhir melakukan validasi instrumen. Perancangan draft dimulai dengan merancang lembar kerja siswa yang di dasari dari tujuan pembelajaran, jenis soal, struktur soal, tingkat kesulitan hingga sampai dengan validitas dan relevansi sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

c. *Development*

Menurut Winaryati et al. (2021), kegiatan pada tahap *development* adalah membuat dan menyusun produk sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini, peneliti membuat produk sesuai dengan desain yang telah dibuat. Lembar kerja siswa ini dikembangkan menggunakan Canva. Setelah selesai dikembangkan, lembar kerja siswa tersebut akan divalidasi oleh para ahli. Hasil dari penilaian para ahli inilah yang akan menentukan layak atau tidaknya soal numerasi tersebut. Setelah divalidasi, langkah selanjutnya ialah merevisi produk. Jika sudah memenuhi kriteria maka lembar kerja siswa siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik.

d. *Implementation*

Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa kegiatan pada tahap *implementation* adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan memantau proses peserta didik belajar. Setelah lembar kerja siswa dinyatakan valid dan layak, maka produk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Tahap implementasi merupakan tahap uji coba yang dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan praktis atau tidak.

e. *Evaluation*

Tahap *evaluation* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah lembar kerja siswa yang telah dibuat efektif peserta didik atau tidak. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap lembar kerja siswa yang dikembangkan, apakah sudah mencapai hasil maksimal. Efektivitas lembar kerja siswa dinilai berdasarkan hasil tes kemampuan numerasi peserta didik.

3.2.2 Uji Coba Produk

a. Desain Penilaian

Penilaian produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada sebuah produk. Penilaian produk ini dilakukan dengan penilaian ahli materi, ahli desain, ahli bahasa, serta uji coba lapangan, dan dilakukan kepada siswa dengan uji coba di lapangan.

b. Subjek Uji Coba Produk

Subjek dalam pengembangan lembar kerja siswa di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Utara.

c. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif berupa komentar dan saran yang diberikan validator terhadap lembar kerja siswa yang dikembangkan. Sedangkan kuantitatif berupa hasil angket validator, angket respon siswa dan guru sesudah menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah dibuat.

d. Instrumen Pengumpulan Data

1) Angket validasi lembar kerja siswa (LKS)

Angket validasi lembar kerja siswa (LKS) digunakan untuk memperoleh data penilaian dari validator terhadap lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Isi materi	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		b. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
		c. Kedalaman materi yang disajikan
		d. Keakuratan materi
		e. Kejelasan contoh dengan uraian
2	Penyajian	f. Kesesuaian urutan penyajian materi
		g. Pemberian umpan balik
		h. Kemudahan untuk dipahami

(Telaumbanua et al., 2023)

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli bahasa

No	Aspek	Indikator
1	Kelayakan bahasa	a. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia
		b. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien
		c. Kesesuaian bahasa dengan perkembangan siswa
		d. Kesesuaian dengan kaidah bahasa

(Telaumbanua et al., 2023)

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Desain

No	Aspek	Indikator
1	Tampilan produk	a. Desain lembar kerja siswa (LKS)
		b. Pemilihan Pemilihan warna dalam lembar kerja siswa (LKS)
		c. Pemilihan ukuran dan jenis tulisan
		d. Pemilihan gambar guna memperjelas isi
		e. Tata letak dalam lembar kerja siswa (LKS)
2	Efek lembar kerja siswa (LKS) terhadap strategi pembelajaran	f. Kualitas tampilan produk
		g. Kemudahan dalam menggunakan lembar kerja siswa
		h. Kemampuan lembar kerja siswa untuk meningkatkan motivasi siswa

(Dimodifikasi dari Telaumbanua et al., 2023)

2. Angket kepraktisan lembar kerja siswa (LKS)

Angket kepraktisan lembar kerja siswa (LKS) dilihat dari angket respon siswa terhadap lembar kerja siswa matematika yang telah dikembangkan.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Umum	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar
		b. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
		c. Kedalaman materi yang disajikan
2	Tampilan	d. Keakuratan materi
		e. Kejelasan contoh dengan uraian
3	Isi materi	f. Kesesuaian urutan penyajian materi
		g. Pemberian umpan balik
		h. Kemudahan untuk dipahami

(Telaumbanua et al., 2023)

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Umum	a. Kejelasan petunjuk penggunaan
		b. Kemenarikan lembar kerja siswa (LKS)
		c. Kejelasan bacaan teks pada lembar kerja siswa (LKS)
2	Tampilan	d. Ketersediaan gambar
		e. Pemilihan warna yang menarik
		f. Kualitas lembar kerja siswa (LKS)
3	Isi materi	g. Kelengkapan materi
		h. Kejelasan penyajian materi
		i. Kejelasan contoh yang digunakan
		k. Kejelasan bahasa yang digunakan
		l. Kesesuaian soal dengan materi

(Dimodifikasi dari Telaumbanua et al., 2023)

3. Keefektifan lembar kerja siswa (LKS)

Keefektifan lembar kerja siswa dapat dilihat dari hasil tingkat kesulitan siswa setelah menggunakan lembar kerja siswa (LKS) yang

telah dibuat. Hal ini dapat dilihat dengan memberikan tes kepada siswa setelah menggunakan lembar kerja siswa (LKS) terkait materi Statistika pada tahap uji lapangan. lembar kerja siswa (LKS) dikatakan efektif apabila jika hasil tes yang diberikan menunjukkan siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

e. Teknik Analisis Data Kelayakan Dan Kepraktisan

Untuk menganalisis data kelayakan dan kepraktisan lembar kerja siswa dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Analisis Data Angket Hasil Validasi

Lembar kerja siswa 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 3.6
Skala likert angket validasi

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

(Telaumbanua et al., 2023)

Untuk mengetahui validitas media dilakukan dengan langkah berikut :

- 1) Pertama-tama menentukan rata-rata skor yang diperoleh dari pendapat masing-masing validator

- 2) Rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator dijumlahkan, kemudian dirata-ratakan kembali sampai diperolehnya rata-rata skort total tersebut.
- 3) Validitas media ditentukan dengan mengkonversi rata-rata skor total menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan rumus berikut

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum x$ = Total skor dari validator

$\sum x_i$ = Total skor ideal

Data hasil dari angket validasi para ahli dianalisis dengan acuan yang diadaptasi menggunakan skala likert, sebagai berikut.

Tabel 3.7
Kriteria Kevalidan LKS

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

(Telaumbanua et al., 2023)

Berdasarkan tabel 3.7, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan dinyatakan valid jika mencapai nilai valid $> 60\%$.

2. Analisis angket kepraktisan

Lembar kerja siswa 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 3.8
Skala Angket Penilaian Respon Siswa dan Guru

Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
C	Cukup	3
TS	Tidak setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

(Telaumbanua et al., 2023)

Menghitung presentase jumlah nilai respon setiap siswa dan guru untuk semua pernyataan dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase respon siswa atau guru dalam (%)

$\sum x$ = total skor dari responden

$\sum xi$ = total skor ideal

Hasil presentase kepraktisan kemudia ditafsirkan berdasarkan tabel berikut :

Tabel 3.9
Kriteria Kategori Persentase Angket Respon Guru dan Siswa

Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Kurang Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Tidak Praktis

(Nesri & Kristanto., 2020)

Berdasarkan tabel 3.9, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan dinyatakan praktis jika mencapai nilai praktis > 60%.

3. Analisis Keefektifan

Nilai tes hasil belajar dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan produk yang telah dikembangkan, dengan melihat apakah sudah mencapai persentase ketuntasan klasikal atau tidak.

Sebelum tes digunakan pada uji lapangan, terlebih dahulu tes di uji coba 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:

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

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas n = banyak butir soal

s_i^2 = varians skor butir soal ke-i

s_t^2 = varians skor total

Untuk perhitungan varians skor butir soal, digunakan rumus:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

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, dibandingkan pada (r_t) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dikatakan reliabel jika $r \geq r_t$.

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:

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

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda butir soal

$\overline{X_A}$ = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

$\overline{X_B}$ = 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 3.10
Kriteria Indeks Daya Pembeda

Nilai DP	Interpretasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	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

(Hamzah, 2013)

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 3.11
Kriteria Indeks Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
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

(Hamzah, 2013)

Kemampuan numerasi siswa diperoleh berdasarkan hasil tes. Soal tes terdiri dari 3 soal berbentuk soal uraian. Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran kemampuan numerasi siswa. Prosedur analisis data kemampuan numerasi siswa dalam hal ini adalah:

- Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran, kemudian dihitung menggunakan rumus:

$$N_i = \frac{x_i}{s_i} \times 100$$

Keterangan:

N_i = Nilai akhir

x_i = Jumlah skor yang diperoleh siswa

S_i = Jumlah skor maksimum

b) Untuk menentukan rata-rata nilai siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum N_i}{n}$$

Keterangan:

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

N_i = Nilai akhir

n = Jumlah siswa

c) Untuk menentukan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal tes, skor kemampuan pemecahan masalah siswa dikonversikan kebentuk kualitatif dengan memperhatikan pedoman pengkategorian pada tabel berikut:

Tabel 3.12
Kategori Kemampuan Numerasi Siswa

Nilai (X)	Kategori
$x < 50$	Rendah
$50 \leq x \leq 80$	Sendang
$x > 80$	Tinggi

Anggraini & Setianingsih (2022)

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

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

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan klasikal

T = Banyak siswa yang tuntas n =

Banyak siswa

Kategori persentase ketuntasan klasikal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.13
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

(Dimodifikasi dari Ariskasari & Pratiwi, 2019)

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa soal numerasi yang dikembangkan dinyatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal $> 60\%$.