

BAB III

METODE PENELITIAN

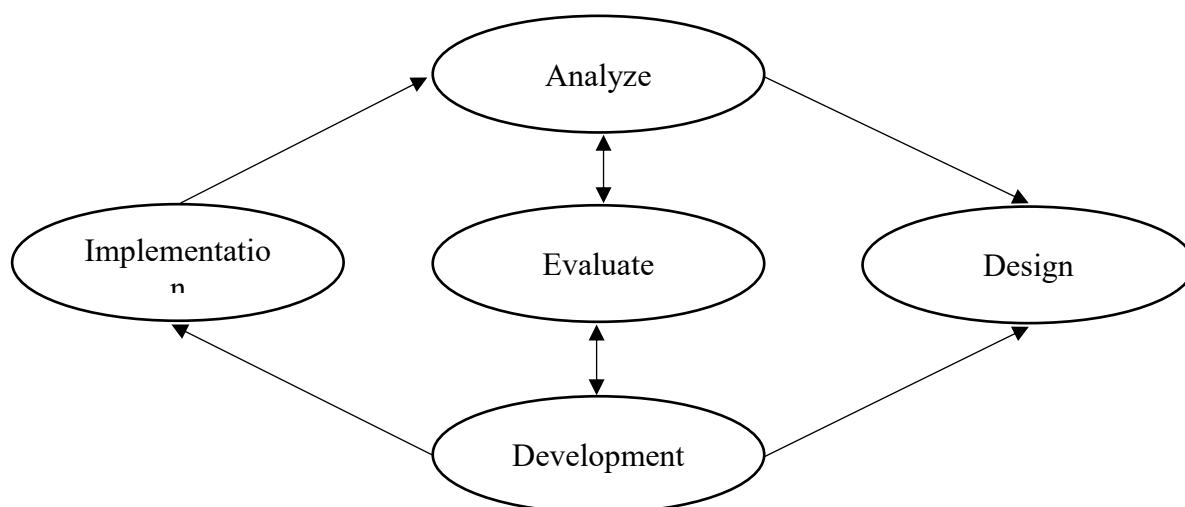
A. Metode dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara sistematis dalam mendapatkan data untuk menyusun ilmu pengetahuan. Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah di rumuskan maka metode penelitian yang diambil dalam penelitian ini ialah metode penelitian pengembangan yang biasanya disebut *Research and Development*. *Research and Development* merupakan penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015: 297). Yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu buku saku digital berbasis *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi trigonometri di SMKN 01 Nanga Pinoh.

2. Rancangan Penelitian

Pada penelitian *R&D* ini rancangan yang digunakan adalah model penelitian dan pengembangan *ADDIE*. Menurut Branch (2009), metode penelitian *R&D* memiliki 5 langkah, dikenal dengan pendekatan *ADDIE* yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berikut adalah gambar tahapan langkah penelitian *R&D* dengan pendekatan *ADDIE*.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Sumber: Branch (2009)

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini terdiri dari subjek validator dan subjek uji coba (peserta didik).

1. Ahli (Validator)

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu validator media adalah dosen pembimbing Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan sebanyak 2 orang. Validator materi adalah guru mata pelajaran matematika SMKN 01 Nanga Pinoh sebanyak 1 orang. Teknik penentuan validator menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel data yang didasarkan pada pertimbangan tertentu.

2. Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama (Uji Coba Produk)

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMKN 01 Nanga Pinoh yang terdiri dari 1 kelas.

C. Prosedur Penelitian

ADDIE adalah pendekatan sistematis dalam pengembangan media pembelajaran yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan,

Implementasi, dan Evaluasi. Sedangkan teori Branch (2009) memberikan panduan terkait pengembangan media berbasis pendidikan.

Berikut adalah 5 prosedur pengembangan media sesuai teori Branch (2009) menggunakan ADDIE:

1. *Analyze*

Berikut adalah prosedur pembuatan buku saku digital pada tahap analisis:

- a. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran, sasaran, dan kebutuhan siswa di SMKN 01 Nanga Pinoh terkait pembelajaran trigonometri berbasis etnomatematika.
- b. Mengumpulkan data mengenai profil siswa, kondisi sekolah, dan materi trigonometri yang sedang diajarkan di sekolah.
- c. Mengidentifikasi kendala atau masalah yang dialami siswa dalam mempelajari materi trigonometri dan bagaimana media bisa membantu dalam mengatasinya.

2. *Design*

Berikut adalah prosedur pembuatan buku saku digital pada tahap desain:

- a. Memilih strategi pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang tepat untuk mendukung tujuan pembelajaran dan sasaran yang telah diidentifikasi.
- b. Menentukan konten dan ruang lingkup materi trigonometri yang akan disajikan dalam buku saku digital berbasis etnomatematika.
- c. Membuat desain visual yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa di SMKN 01 Nanga Pinoh serta mengikuti prinsip-prinsip desain media yang baik.

3. *Development*

Berikut adalah prosedur pembuatan buku saku digital pada tahap pengembangan:

- a. Membuat materi pembelajaran yang sesuai dengan desain instruksional dan konten yang telah ditentukan.

- b. Mengembangkan media berbasis etnomatematika yang menarik dan interaktif, seperti video animasi, simulasi, dan game.
- c. Menguji dan mengevaluasi media yang telah dikembangkan menggunakan feedback dari siswa dan guru untuk memperbaiki kualitas dan efektivitasnya.

4. *Implementation*

Berikut adalah prosedur pembuatan buku saku digital pada tahap implementasi:

- a. Melakukan implementasi buku saku digital di kelas trigonometri di SMKN 01 Nanga Pinoh.
- b. Memberikan pelatihan atau sosialisasi terkait penggunaan media kepada guru dan siswa untuk memastikan media digunakan secara optimal.
- c. Memantau dan mengevaluasi penggunaan media untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan yang perlu diperbaiki.

5. *Evaluation*

Berikut adalah prosedur pembuatan buku saku digital pada tahap evaluasi:

- a. Melakukan evaluasi efektivitas media bermuatan etnomatematika menggunakan data kuantitatif dan kualitatif, seperti tes, angket, wawancara, dan observasi.
- b. Menganalisis hasil evaluasi untuk mengetahui apakah media buku saku berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam materi trigonometri dan bagaimana buku saku bisa diperbaiki atau ditingkatkan.
- c. Membuat laporan evaluasi media sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan media dan perbaikan proses pembelajaran trigonometri di SMKN 01 Nanga Pinoh.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Komunikasi Tidak Langsung

Menurut Nawawi (2014), teknik komunikasi tidak langsung adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk penelitian itu. Komunikasi tidak langsung digunakan untuk melihat tingkat kevalidan dan kepraktisan dari buku saku digital.

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran (tes) adalah teknik pengumpulan data yang memberikan rangkaian soal atau tugas dan alat bantu lainnya kepada subjek yang datanya dibutuhkan. Pengukuran adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengukur variabel tertentu menggunakan alat ukur atau instrumen pengukuran (Israwan, 2020).

Teknik pengumpulan data ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam materi trigonometri sebelum dan sesudah menggunakan buku saku digital berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Tes yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dengan pilihan ganda atau tes subjektif seperti menjawab soal-soal terbuka.

2. Alat Pengukuran Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli digunakan untuk memvalidasi buku saku digital yang dikembangkan dalam penelitian ini. Validator media, yang terdiri dari dua dosen pembimbing Pendidikan Matematika dari Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan, akan menggunakan lembar validasi ahli

untuk mengevaluasi sejauh mana media tersebut sesuai dengan tujuan penelitian, kualitas konten, kesesuaian dengan materi, kejelasan dan keterbacaan informasi, serta kelayakan penggunaan bagi siswa.

Lembar validasi ahli juga digunakan untuk memvalidasi materi pembelajaran yang akan disajikan dalam buku saku digital. Validator materi, yang merupakan seorang guru matematika dari SMKN 01 Nanga Pinoh, akan menggunakan lembar validitas untuk mengevaluasi keakuratan, kejelasan, kebermanaan, dan relevansi materi trigonometri yang disajikan dalam buku saku digital.

b. Angket (Kuesioner)

Alat pengumpulan data ini digunakan untuk mengumpulkan pendapat siswa dan guru terkait buku saku digital berbasis etnomatematika dalam pembelajaran trigonometri. Lembar kuesioner dapat berisi pertanyaan terkait kualitas, keefektifan penggunaan dalam pembelajaran, serta pendapat siswa dan guru mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika. Skala yang digunakan untuk pengukuran pada angket adalah skala *Likert*. Adapun pedoman penskoran skala *Likert* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Penskoran Skala Liket Lembar Angket

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Riduwan (Yudhaskara & Tjahyaningtias, 2016)

c. Tes

Alat pengumpulan data ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam materi trigonometri sebelum dan sesudah menggunakan buku saku digital berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Lembar tes dapat berisi soal-soal objektif dengan pilihan ganda atau soal-soal subjektif seperti menjawab soal-soal terbuka.

1) Validitas Isi

Validitas isi mengacu pada ketepatan instrumen dari segi materi yang akan diteliti. Dalam konteks penelitian pendidikan matematika, validitas isi instrumen tes mencakup beberapa aspek penting. Pertama, instrumen tes harus sesuai dengan indikator kemampuan yang akan diukur. Kedua, instrumen tersebut harus sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar materi yang sedang diteliti. Terakhir, instrumen tes harus representatif dan mampu mewakili keseluruhan materi yang sedang diteliti (Lestari dan Yudhanegara, 2015).

2) Validitas Empiris

Validitas empiris adalah validitas yang telah diuji terlebih dahulu melalui pengalaman. Berbeda dengan validitas logis yang bergantung pada penyusunan instrumen sesuai dengan ketentuan, validitas empiris memerlukan bukti dari pengalaman. Validitas yang didapat melalui observasi atau pengamatan yang bersifat empiris dan ditinjau berdasarkan kriteria tertentu (Lestari & Yudhanegara, 2015: 192).

Validitas sangat bergantung pada koefisien korelasi untuk mengukur tinggi rendahnya kevalidan. Maka dari itu agar instrumen tes dapat dikatakan valid, dilakukan validitas butir soal menggunakan korelasi *product moment* (Kadir, 2015) yaitu:

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

Keterangan:

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

N = Banyak peserta didik

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Tabel 3. 2
Kriteria Validitas

Koefisien	Validitas
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{xy} < 0,79$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,59$	Cukup
$0,20 \leq r_{xy} < 0,39$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,19$	Sangat Rendah

(Kadir, 2015)

Menurut Kadir (2015) suatu butir soal dianggap valid jika nilai koefisien korelasinya 0,3 atau lebih (minimal 0,3), dan sebaliknya, jika nilai koefisien korelasi kurang dari 0,3, butir soal tersebut dianggap tidak valid. Pada hasil uji coba soal yang telah dilaksanakan, maka didapatkan hasil analisis validitas empiris pada setiap soal yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. 3
Hasil Validasi Empiris Uji Coba Soal

Nomor Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,78	Tinggi
2	0,63	Tinggi
3	0,65	Tinggi
4	0,49	Cukup
5	0,64	Tinggi

Berdasarkan hasil validasi empiris di atas menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi kriteria koefisien yaitu lebih dari 0,3 sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

3) Indeks Kesukaran Tes

Amalia dan Widayati (2012) menjelaskan tentang konsep indeks kesukaran butir soal yang berkaitan dengan penilaian tingkat kesulitan dari setiap butir soal. Hal ini bertujuan untuk mengklasifikasikan butir soal menjadi kategori mudah, sedang, atau sulit. Penentuan kesukaran butir soal melibatkan evaluasi kemampuan dan efektivitas peserta didik dalam menjawab soal yang diberikan. Butir soal yang ideal tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit.

Tujuan dari tes tingkat kesukaran butir soal adalah untuk mengidentifikasi dan menilai kualitas suatu soal, sehingga dapat diklasifikasikan menjadi kategori mudah, sedang, atau sulit. Penghitungan tingkat kesukaran butir soal dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor peserta didik pada suatu soal}}{\text{jumlah peserta didik yang mengikuti tes}}$$

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Tabel 3. 4

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

TK	Interpretasi Indeks Kesukaran
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah

(Kadir, 2015)

Kriteria yang digunakan untuk mengklasifikasikan butir soal tersebut adalah makin kecil indeks yang diperoleh maka makin sulit soal tersebut. Demikian semakin besar indeks maka soal

tersebut akan semakin mudah. Dalam penelitian ini indeks yang akan di ambil ialah indeks yang kesukarannya sedang/cukup. Hasil uji coba soal yang dilakukan diperoleh hasil analisis indeks kesukaran tes yang ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.5
Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Uji Coba

Nomor Soal	\bar{X}	SMI	Indeks Kesukaran	
			Indeks	Keterangan
1	2,4444	4	0,61	Sedang
2	2,3333	4	0,58	Sedang
3	2,4444	4	0,61	Sedang
4	2,3888	4	0,59	Sedang
5	2,4444	4	0,61	Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran pada tabel 3.5 tersebut, seluruh soal diklarifikasikan memiliki indeks kesukaran yang sedang /cukup sehingga soal memenuhi kriteria untuk digunakan pada saat penelitian.

4) Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan butir soal untuk mengidentifikasi perbedaan dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok tersebut (Kadir, 2015). Analisis daya pembeda bertujuan untuk mengevaluasi apakah suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan yang memiliki kemampuan rendah.

$$DP = \frac{\text{Mean kelompok atas} - \text{Mean kelompok bawah}}{\text{Skor maksimal soal}}$$

Kriteria untuk menginterpretasikan suatu indeks pembeda yaitu di sajikan sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,40 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,30 < DP \leq 0,39$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,29$	Sedang
$0,19 < DP \leq 0,00$	Tidak Baik

(Kadir, 2015)

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilakukan mendapatkan hasil pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda Soal Uji Coba

Nomor Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0,62	Sangat Baik
2	0,25	Sedang
3	0,37	Baik
4	0,43	Sangat Baik
5	0,5	Sangat Baik

Pada tabel 3. 7 terdapat hasil analisis indeks daya pembeda soal uji coba, dalam tabel tersebut seluruh soal dinyatakan memiliki daya pembeda yang sedang, baik dan sangat baik sehingga memenuhi kriteria soal yang digunakan pada saat penelitian.

5) Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2018: 225) mengatakan bahwa reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut memiliki hasil yang sama pada setiap *responden*, walaupun dengan *responden* yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda (Lestari & Yudhanegara, 2015: 206). Untuk

mengetahui reliabilitas tes dalam bentuk uraian dapat dilakukan dengan rumus *Alpha Cronbach* (Kadir, 2015).

$$r = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r = Koefisien reliabilitas
 N = Banyak butir soal
 S_i^2 = Variansi skor butir soal ke-i
 S_t^2 = Varians skor total

Tabel 3. 8

Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Kadir, 2015)

Berdasarkan hasil rekapitulasi uji coba soal dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3. 9

Hasil Analisis Reliabilitas Uji Coba Soal

No Soal	Validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Dapat digunakan
2	Tinggi	Sedang	Sedang	Dapat digunakan
3	Tinggi	Sedang	Baik	Dapat digunakan
4	Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Dapat digunakan
5	Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Dapat digunakan

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas uji coba soal diperoleh nilai reliabilitas soal yaitu $r = 0,6467$ dengan kriteria reliabilitas

pada soal adalah sedang dapat dilihat pada halaman 137 sehingga soal tersebut dapat dipergunakan pada saat penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada tiga indikator yang akan digunakan dalam pengembangan buku saku digital yaitu, valid, efektif, dan praktis.

1. Kriteria Kevalidan

Kevalidan merupakan suatu kriteria kualitas perangkat pembelajaran dapat dinyatakan valid jika para ahli menilai pengembangan perangkat tersebut telah konsisten antar setiap aspek yang dinilai, dimana setiap komponen perangkat memiliki keterkaitan satu sama lain (Mustami, 2017). Penilaian validitas buku saku digital dilakukan oleh tim dosen ahli Institut Keguruan dan Ilmu pendidikan sebagai validator media dan guru matematika SMKN 01 Nanga Pinoh sebagai validator media dan materi. Rumus menghitung persentase kelayakan validitas adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

- V : Persentase kelayakan buku saku digital
 Tse : Total skor berdasarkan hasil penilaian validator
 Tsh : Total skor tertinggi

Sumber: Badiaraja (2021)

Interpretasi tingkat kevalidan buku saku digital adalah:

Tabel 3.10
Kriteria Penilaian Kevalidan Buku Saku Digital

Kriteria	Tingkat Kevalidan	Keterangan
80-100%	Valid	Boleh digunakan dengan revisi sedikit
60-79%	Cukup Valid	Boleh digunakan dengan revisi yang cukup banyak
40-59%	Kurang Valid	Boleh digunakan dengan revisi yang banyak

20-39%	Tidak Valid	Tidak boleh digunakan
--------	-------------	-----------------------

Sumber : Badiaraja (2021)

Berdasarkan persentase suatu kevalidan jika dikategorikan valid dan sangat valid maka buku saku digital berbasis PBL bermuatan etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi trigonometri sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi.

2. Kriteria Kepraktisan

Kepraktisan merupakan kriteria suatu produk pembelajaran yang dikembangkan dapat memiliki nilai praktis jika dalam penerapannya di dalam pembelajaran memudahkan penggunaannya (Suniasih, 2019). Media pembelajaran dikatakan praktis jika hasil dari pengisian angket respons siswa berada pada kriteria minimal baik.

Dalam menjawab sub masalah kedua adalah tingkat kepraktisan buku saku digital diperoleh dari angket tanggapan siswa berkenaan dengan buku saku digital yang dikembangkan. Aspek yang menjadi penilaian dalam angket tanggapan siswa adalah tampilan, penyajian materi, dan manfaat buku saku digital. Rumus untuk menghitung tingkat kepraktisan buku saku digital adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Kepraktisan buku saku digital

Tse : Total skor berdasarkan hasil penilaian validator

Tsh : Total skor tertinggi

Sumber: Badiaraja (2021)

Interpretasi tingkat kepraktisan buku saku digital adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11
Kriteria Penilaian Kepraktisan Buku Saku Digital

Kriteria	Tingkat Kepraktisan
80-100%	Praktis
60-79%	Cukup Praktis
40-59%	Kurang Praktis
20-39%	Tidak Praktis

Sumber : Badiaraja (2021)

Berdasarkan kepraktisan produk di atas maka dapat dikatakan praktis apabila kriterianya “Cukup Praktis”, dan “Praktis”. maka buku saku digital berbasis PBL bermuatan etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi trigonometri dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

3. Kriteria Keefektifan

Keefektifan merupakan suatu perangkat yang dapat dinilai efektif jika dapat mencapai sasaran pembelajaran yang ditetapkan atau terjadi peningkatan hasil belajar sebagaimana yang diharapkan (Suniasih, 2019). Keefektifan berarti keberhasilan terhadap suatu tindakan tertentu. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan pembelajaran dapat dicapai sesuai dengan suatu kriteria tertentu. Perangkat pembelajaran efektif jika dapat mempengaruhi ketuntasan belajar siswa sesuai dengan harapan atau lebih dari sama dengan KKM yang ditetapkan.

Dalam menjawab sub masalah yang ketiga, yaitu mengenai Tingkat keefektifan buku saku digital dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dengan membandingkan skor sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) dilakukan kegiatan belajar dengan menggunakan buku saku digital. Kriteria efektif buku saku digital ditentukan dari skor N-gain. Rumus untuk menghitung skor N-gain adalah sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor } Pretest - \text{Skor } Posttest}{100 - \text{Skor } Pretest}$$

Sumber: Badiaraja (2021)

Interpretasi skor N-gain adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12
Kriteria Efektif Buku Saku Digital Berdasarkan N-gain

Skor N-gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Badiaraja (2021)

Kemudian dihitung dengan menggunakan rumus persentase keefektifan.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P(\%) = \text{Nilai N-Gain} \times 100\%$$

Untuk melihat keefektifan dari produk yang dikembangkan adapun kriteria yang telah ditentukan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 13 Kriteria Persentase Keefektifan Produk

Persentase (%)	Kriteria Keefektifan
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Hake R.R (Pangestu, dkk., 2021)

Berdasarkan presentase kriteria tersebut dalam penelitian ini maka buku saku digital berbasis PBL bermuatan etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kritis dalam materi trigonometri dikatakan efektif jika memperoleh presentase > 76%. Maka dari itu produk dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.