

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

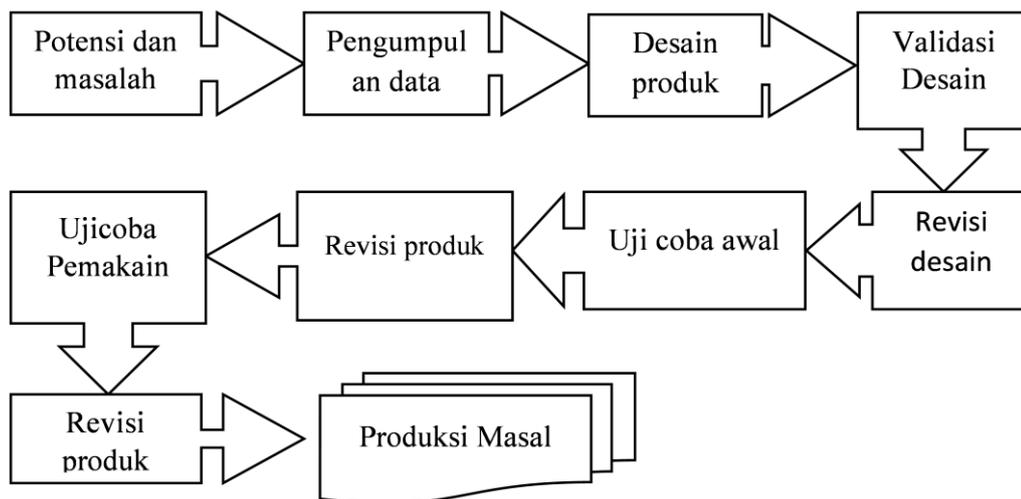
A. Metodologi Penelitian Dan Rancangan Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau penelitian Research and development (R&D). Metode Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017).

2. Rancangan Penelitian

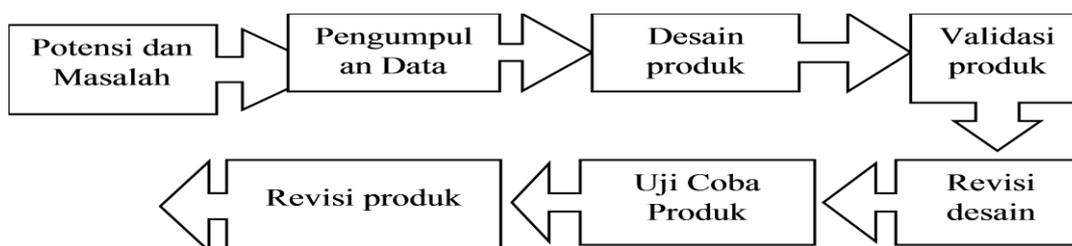
Rancangan penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Borg and Gall, yang memiliki tahapan potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba awal, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal. Menurut Borg and Gall (Sugiyono, 2018). Adapun langkah – langkah Borg and Gall adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan Borg and Gall (Sugiyono,2019)

Berikut penjelasan langkah – langkah penelitian dan pengembangan sesuai dengan Gambar 1.1 di atas. Potensi dan masalah berisi segala suatu yang bila digunakan memiliki nilai tambah, potensi juga dapat dijadikan masalah, apabila dapat digunakan. Langkah ini merupakan pencarian potensi dan masalah yang dilakukan melalui penelitian. Pengumpulan data, berisi pengumpulan berbagai informasi yang dapat di gunakan sebagai bahan untuk merencanakan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Desain produk, berisi tentang desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya. Validasi desain, berisi tentang proses kegiatan menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini mengembangkan media pembelajaran baru secara rasional lebih efektif dari yang lama atau tidak. Revisi desain, berisi kegiatan perbaikan desain setelah divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka diketahui kelemahannya. Uji coba produk berisis kegiatan penguji produk yang dibuat dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah produk pengembangan media pembelajaran baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan media pembelajaran yang lama atau yang lain. Revisi produk, berisi kegiatan perbaikan produk setelah melewati langkah uji coba pemakaian dalam lingkup luas terdapat kekurangan dari suatu produk yang dikembangkan. Produk massal, berisi mengenai produk yang di kembangkan setelah dinyatakan efektif dalam beberapa pengujian, maka produk tersebut dapat diterapkan pada setiap lembaga pendidikan.

Dalam penelitian ini, penelitian membatasi hanya sampai pada tahap tujuh langkah penelitian karena keterbatasan waktu serta biaya. Dalam pembuatan lembar kerja siswa ini hanya sampai tahap revisi produk, berikut ini gambar ke tujuh tahap yang penelitian gunakan:



Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penggunaan Metode (R&D) dalam tijk tanah

B. Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan beberapa pihak dalam pelaksanaannya, diantaranya sebagai berikut:

1. Ahli (validator)

Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pakar atau tenaga yang memvalidasi produk yang dikenal dengan istilah validator. Adapun produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan lembar kerja siswa. (Sugiyono, 2018). Mengatakan setiap pakar diminta untuk menilai desain produk tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Adapun validator pada penelitian ini merupakan ahli materi dan ahli media. Ahli materi pada penelitian ini adalah pakar yang menilai tentang kesesuaian materi yang terdapat dalam media. Adapun ahli-ahli pada penelitian matematika dan praktisi pendidikan yang merupakan guru mata pelajaran matematika SMP negeri 2 Muara Pawan Ketapang

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian terhadap pengembangan Lembar Kerja Siswa Bermuatan Budaya ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Muara Pawan.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Siswa Bermuatan Budaya melayu ketapang.

1. Potensi dan Masalah

Potensi merupakan sesuatu yang apabila digunakan akan memiliki nilai tambah. Sebagai contoh dalam penelitian ini menggunakan pengembangan lembar kerja siswa bermuatan budaya melayu tajak tanah sebagai potensi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dan media untuk belajar mengajar di dalam kelas atau di luar kelas. Pada dasarnya penelitian memahami betul bahwa keadaan di lingkungan sekolah terkadang tidak mengoptimalkan potensi yang peserta didik yang ada.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara factual dan up to date, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Desain produk

Produk yang dihasilkan dalam research and development bermacam-macam. Hasil akhir dari tahap ini adalah berupa desain produk baru yang lengkap dan spesifikasinya

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional efektif atau tidak. Validator ahli dilakukan oleh validator-validator ahli untuk mengetahui kevalidan lembar kerja siswa yang dikembangkan. Hasil validasi tersebut digunakan untuk memperbaiki atau merevisi produk awal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk LKS bermuatan budaya melayu tajak tanah sebelum dilakukan uji coba. Validasi desain terdiri dari dua tahap yaitu:

a. Uji ahli materi

Bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi dan kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) serta kesesuaian LKS bermuatan budaya melayu tajak tanah. Uji ahli materi yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang matematika.

b. Uji ahli media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan standar minimal yang diterapkan dalam penyusunan LKS bermuatan budaya melayu tajak tanah dalam proses pembelajaran.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk di validasi oleh pakar ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya. Setelah diketahui kelemahan dan kekurangannya maka penelitian memperbaiki desain produk tertentu berdasarkan masukan dari ketiga para ahli

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat dan divalidasi, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini maksudnya untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran berupa LKS bermuatan budaya melayu tajak tanah praktis dan efektif. Untuk uji coba produk dilakukan dengan mengujicobakan pada satu kelas di sekolah melalui pembelajaran langsung. Di tahap ini, uji coba dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan hasil belajar siswa serta dapat memberikan penilaian terhadap kualitas produk yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk peneliti melakukan perbaikan terhadap saran-saran yang diberikan oleh siswa, pengujian produk pada seluruh siswa yang ada dikelas tersebut menunjukkan bagaimana proses dari LKS bermuatan budaya melayu tajak tanah tersebut apakah lebih baik atau tidak.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Menurut (Sugiyono, 2018) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data sangat penting agar data yang diperoleh valid dan menghasilkan kesimpulan yang valid (Amir Hamzah, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara, teknik komunikasi tidak langsung dan teknik pengukuran.

a. Teknik wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.(Sugiyono 2017 : 137). Pra observasi sekedar mendapatkan informasi awal terkait judul yang akan diteliti.

b. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Teknik komunikasi tidak langsung adalah mengumpulkan data dengan mengadakan hubungan tidak langsung tapi menggunakan alat. Pada penelitian ini, tujuan teknik komunikasi tidak langsung adalah melihat kelayakan dan respon siswa terhadap media pembelajaran berupa Lembar kerja siswa bermuatan budaya dalam adat melayu tajak tanah yang dikembangkan. Adapun alat bantu yang digunakan dalam teknik komunikasi tidak langsung ini antara lain validasi dan angket. Lembar validasi digunakan untuk melihat kevalidasi media LKS, sedangkan angket digunakan untuk melihat kepraktisan media LKS.

c. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran adalah teknik pengumpulan data yang bersifat kuantitatif. Teknik pengukuran bersifat mengukur karena menggunakan instrumen standar atau telah distandarisasikan dan menghasilkan data hasil pengukuran yang berbentuk angka-angka (Sukmadinata, 2016). Pada penelitian ini, tujuan dari teknik pengumpulan yakni untuk mengetahui keefektifan media LKS bermuatan budaya dalam adat melayu tajak tanah yang dikembangkan. Teknik pengukuran yang digunakan adalah menggunakan tes berupa soal-soal bermuatan budaya adat melayu tajak tanah.

2. Alat Pengumpulan Data

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

a. Lembar Validasi

Lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi untuk mengukur kevalidasi LKS. Pada materi matematika yang berkaitan dengan budaya adat melayu tajak tanah. Adapun lembar validasi yang digunakan terbagi menjadi

b. Angket

Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah Respon Guru dan Siswa terhadap media pembelajaran berupa lembar kerja siswa bermuatan budaya dalam adat melayu tajak tanah yang akan dikembangkan. Angket respon guru terhadap media pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan data mengenai guru tentang

penggunaan lembar kerja siswa. Sedangkan angket respon siswa diisi oleh seluruh siswa yang dijadikan subjek uji coba untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbentuk Lembar kerja siswa bermuatan budaya dalam adat melayu tajak tanah dan mengetahui kepraktisan LKS, angket yang akan digunakan penelitian ini skala Likert. Lima skala penilain yaitu (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) cukup baik, (4) baik , (5) sangat baik.

c. Tes

Tes Hasil Belajar Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berupa posttest. Soal posttest bentuk soal essay, yang diberikan kepada seluruh siswa yang ada di kelas VIII yang merupakan subjek uji coba.

1) Validitas isi

Validitas isi adalah suatu tes yang dinilai untuk mengetahui sejauh mana suatu tes mengukur aspek yang hendak diukur. (Hamzah,2019:130).

Menurut (Suharsimi Arikunto, 2018) menyatakan validitas isi (content validity) merupakan sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan.

2) Validitas Empiris

Kriteria untuk menentukan tinggi rendahnya validasi instrumen penelitian yang ditanyakan dengan koefisien korelasi yang diperoleh melalui perhitungan (Lestari & Yudhanegara, 2018: 192). Selain itu, instrumen memiliki validitas tinggi jika koefisien korelasinya tinggi. Maka agar instrumen tes yang digunakan dapat valid, dilakukan validitas butir soal dengan menggunakan korelasi product moment yaitu:

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

Keterangan :

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

N: Banyak siswa

X: Skor butir soal atau skor item pertanyaan / pernyataan

Y: Total skor

Tabel 3. 1
kriteria koefisien validitas

Koefisen	Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto,2018)

Dalam penelitian ini, validitas butir soal dikatakan valid apabila koefisien yang dipecah minimal tergolong sedang, dengan koefisien validitasnya $r_{xy} \geq 0,40$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, dan didapatkan hasil analisis validitas setiap soal yang ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut

Tabel 3. 2
Tabel Hasil Analisis Validasi Butir Soal

No. Soal	r_{xy}	Keterangan
1.	0,82683975	Tinggi
2.	0,85898	Tinggi
3.	0,84251	Tinggi
4.	0,82455899	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi koefisien yaitu $r_{xy} \geq 0,40$ sehingga dapat digunakan penelitian.

3) Indeks Kesukaran Tes

Indeks kesukaran tes adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal.(Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan

Yudhanegara, 2018). Untuk menemukan indeks kesukaran tes dapat menggunakan. Sejalan dengan asumsi Galton mengenai kemampuan tertentu (karakteristik), dalam hal ini kemampuan matematika, dari sekelompok siswa yang dipilih secara random (acak) akan berdistribusi normal, maka hasil evaluasi dari suatu perangkat tes yang baik akan menghasilkan skor atau nilai yang membentuk distribusi normal. Untuk menentukan indeks kesukaran tes dapat menggunakan rumus :

$$IK = \frac{JB_A + JB_B}{2JS_A}$$

- Ik : Indeks kesukaran butir soal
 JB_A : Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar, atau jumlah benar kelompok atas.
 JB_B : Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok bawah
 JS_A : Jumlah siswa kelompok atas
 JS_B : Jumlah siswa kelompok bawah

Tabel 3. 3
Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	sukar
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu udah

(Suharsimi Arikunto, 2018)

Dalam penelitian ini, instrumen dan dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik apabila kriteria indeks kesukaran $0,30 < IK \leq 0,70$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, didapatkan hasil analisis indeks kesukaran tes yang ditunjukkan pada tabel 1.2 berikut:

Tabel 3. 4
Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal

No. Soal			Indeks Kesukaran

	\bar{X}	SMI	Indeks	Keterangan
1.	2	4	0,5	Sedang
2.	2,0417	4	0,5104	Sedang
3.	2,7917	4	0,6979	Sedang
4.	2,5417	4	0,6354	Sedang

4) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan testi yang mengetahui jawaban dengan benar dengan testi yang tidak dapat menjawab soal tersebut (atau testi yang menjawab salah). Dengan perkataan lain daya pembeda sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal untuk membedakan antara siswa yang pandai atau memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang rendah. Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda, yaitu :

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

Keterangan :

- DP : Daya pembeda
 \bar{X}_A : Rata – rata skor jawaban siswa kelompok atas
 \bar{X}_B : rata – rata skor jawaban siswa kelompok bawah
 SMI : Skor Maksimum Ideal

Indeks yang digunakan menginterpretasikan indeks pembeda disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 5
Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

(Suharsimi Arikunto, 2018)

Dalam penelitian ini instrumen dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria indeks daya pembeda $\leq 0,70$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, didapatkan hasil analisis indeks kesukaran tes yan ditunjukkan pada Tabel 1.5 berikut:

Tabel 3. 6
Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda Butir Soal

No. Soal	Indeks Daya pembeda	Keterangan
1.	0,5	Baik
2.	0,3125	Cukup
3.	0,3958	Baik
4.	0, 4375	Baik

Berdasarkan hasil analisis indeks daya pembeda yang tertera pada Tabel, tersebut seluruh soal diklarifikasikan memiliki daya pembeda yang cukup sehingga memenuhi kreteria untuk digunakan dalam penelitian.

5) Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2018) reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes.

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Koefisien Reliabilitas
- n : Banyak Butir Soal
- S_i^2 : Varians Skor Butir soal ke – i
- S_t^2 : Varians skor total

Dimana untuk menghitung variansnya adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

- S_t^2 : Jumlah Varians skor tiap item
- N : Jumlah Subjek (siswa)
- $\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor total
- N : Jumlah Subjek (siswa)
- $(\sum x^2)$: Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Total ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria berikut :

Tabel 3. 7
Kriteria Koefisien Korelasi Relibilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi	Tetap/baik
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah	Tidak tetap/buruk
$r < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

(Lestari & Yudhanegara, 2015)

Teknik analisis data dilaksanakan untuk memperoleh media pembelajaran berupa LKS yang memiliki kualitas tinggi yang terpenuhi oleh aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Tahapan yang dilakukan pada analisis kriteria produk yang berkualitas yaitu sekurang-kurang $r_2 \geq 0,70$ atau lebih

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, didapatkan hasil analisis reliabilitas yang ditunjukkan pada Tabel 3.8

Tabel 3. 8
Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal

No. Soal	validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Keterangan
3.	Tinggi	Sedang	Cukup	Tinggi	Digunakan
4.	Tinggi	Sedang	Baik		Digunakan
5.	Tinggi	Sedang	Cukup		Digunakan
6.	Tinggi	Sedang	Cukup		Digunakan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, didapatkan hasil analisis diperoleh nilai reliabilitas sebesar $r_{11} = 0,7471$ sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal termasuk kriteria Tinggi. Dengan demikian soal tes tersebut memenuhi kriteria untuk digunakan penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilaksanakan untuk memperoleh media pembelajaran berupa LKS yang memiliki kualitas tinggi yang terpenuhi oleh aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Tahapan yang dilakukan pada analisis kriteria produk yang berkualitas yaitu :

1. Kevalidan

Untuk menjawab sub masalah satu pada penelitian ini, data diperoleh berdasarkan penilaian oleh validator terhadap media pembelajaran LKS bermuatan budaya pada materi yang terdapat unsur matematika pada adat melayu tijak tanah. Penilaian dilakukan dengan angket validasi materi dan media. Revisi media akan didapat dari data kualitatif berupa masukan dan saran dari ahli. Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mengolah data dari angket penilaian yang menggunakan skala likert yang terdiri atas lima kriteria yang akan dianalisis dengan rumus hasil rating sebagai berikut :

Persentase Indeks (%)

$$= \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3. 9
Kategori kevalidasi media Pembelajaran

Presentase (%)	Kriteria Kevalidan
80% < skor ≤ 100%	Sangat valid
60% < skor ≤ 80%	Valid
40% < skor ≤ 60 %	Cukup valid
20 % < skor ≤ 40 %	Kurang valid
0 < skor ≤ 20%	Tidak valid

(Hodiyanto dan Yudi Darma,2020)

Dalam penelitian ini

2. Kepraktisan

Untuk menjawab sub masalah kedua, digunakan data kuantitatif yang didapat dari hasil angket respon guru dan siswa dengan menggunakan skala likert. Dengan menggunakan rumus yang sama dengan penilaian kevalidan produk,

maka hasil ranting untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan didapat melalui rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

(Riduwan,2015)

Dengan sedikit modifikasi, maka tabel tingkat kepraktisan produk sebagai berikut :

Tabel 3. 10
Tingkat kepraktisan produk

Presentase (%)	Kriteria Kepraktisan
$80\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < \text{skor} \leq 80\%$	Praktis
$40\% < \text{skor} \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < \text{skor} \leq 40\%$	Kurang Praktis
$0\% < \text{skor} \leq 20\%$	Tidak praktis

(Hodiyanto dan Yudi Darma,2020)

Nilai kepraktisan dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria “praktis” dengan demikian. Jika, hasil penilaian validasi mendapatkan nilai dengan praktis maka LKS bermuatan budaya dalam adat melayu tajak tanah yang mengandung unsur budaya sudah dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Keefektifan

Untuk menjawab sub masalah tiga, yaitu keefektifan LKS bermuatan Budaya yang dikembangkan diperoleh dengan menggunakan data analisis hasil pre test dan Post tes. Perhitungan analisis pada penelitian ini menggunakan data pre test dan post tes. Nilai hasil belajar siswa secara perorangan dihitung dengan rumus.

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

(Arikunto, 2018)

Keefektifan media pembelajaran LKS bermuatan Budaya diperoleh berdasarkan KKM matematika yang ditetapkan yaitu 75. Siswa dikatakan tuntas apabila nilai rata – rata ≥ 75 . Adapun rumus persentase indeks untuk menghitung keefektifan LKS bermuatan Budaya dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Ketuntasan kelas} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\text{jumlah siswa yang mengikuti posttest}} \times 100 \%$$

(Arikunto,2018)

Sebagai dasar untuk mengambil keputusan dalam menentukan keefektifan LKS bermuatan budaya , maka digunakan tabel tingkat keefektifan produk sebagai berikut :

Tabel 3. 11
Tingkat keefektifan produk

Presentase%	Kriteria keefektifan
81 – 100%	Sangat efektif
61 – 80 %	Efektif
41 – 60 %	Cukup efektif
21 – 40 %	Kurang efektif
0 – 20 %	Tidak efektif

(Riduwan,2015)

Dalam penelitian ini, nilai kevalidan ditentukan dengan kriteria cukup efektif jika di validator memberikan nilai kriteria cukup efektif, maka LKS Bermuatan Budaya yang dikembangkan sudah dapat digunakan

