

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Rancangan Penelitian/Pengembangan**

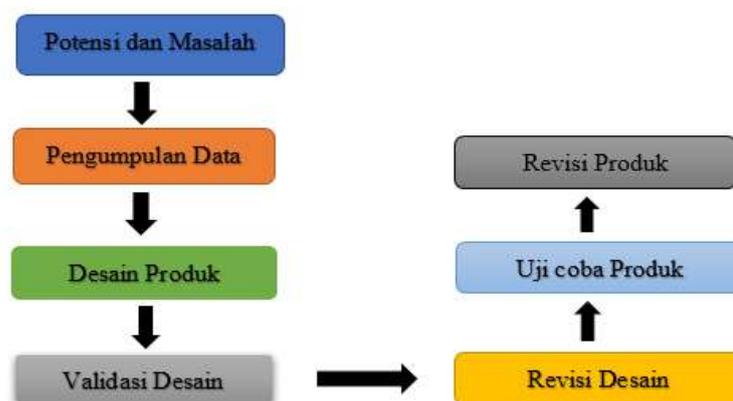
##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017: 294). Digunakannya metode penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Pola Bilangan siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat.

##### **2. Rancangan Penelitian**

Rancangan Penelitian yang akan dikembangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan yang disampaikan oleh Borg and Gall (Sugiyono, 2017: 409). Strategi yang dipakai untuk mengembangkan suatu produk oleh Borg and Gall disebut sebagai pengembangan yaitu suatu proses yang digunakan untuk memvalidasi serta mengembangkan suatu produk. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat. Modifikasi Menurut Sugiyono model Borg & Gall ada 10 tahapan dalam pelaksanaannya yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

Pada penelitian ini tidak menggunakan semua tahapan hanya menggunakan tahapan 1 sampai 7, namun tahapan 8, 9, dan 10 tidak digunakan dikarenakan beberapa pertimbangan, mulai dari bukan prioritas kebutuhan dari penelitian ini, keterbatasan waktu, tenaga hingga biaya.



Gambar 3.1  
Langkah-langkah Penelitian dan pengembangan LKPD

## B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan pakar atau ahli dan subjek uji coba produk. Pembagian subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Ahli Media

Pakar atau tenaga ahli adalah orang yang memvalidasi produk yang dikenal dengan istilah validator. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Pola Bilangan Siswa SMP. Menurut Sugiyono setiap pakar diminta untuk menilai desain produk tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya. Adapun validator dalam penelitian ini adalah ahli materi dan ahli media. Ahli materi adalah ahli dalam yang menilai tentang kesesuaian materi yang terdapat dalam produk LKPD sebagai bahan ajar. Sedangkan ahli media pada penelitian ini adalah ahli yang menilai LKPD. Ahli media dalam penelitian ini berjumlah tiga orang yang terdiri dari dua orang dosen program studi pendidikan matematika IKIP PGRI Pontianak dan satu orang guru matematika kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat.

## 2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat. Cara pemilihan sampel menggunakan *sampling purposive*. *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018: 124). Alasan mengapa peneliti menggunakan teknik *sampling purposive* karena pertimbangan dalam penelitian ini adalah usulan dari guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat, yaitu memilih kelas yang beliau anggap perlu mendapatkan bimbingan yang lebih dari kelas lainnya selama proses pembelajaran.

## C. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur-prosedurnya adalah sebagai berikut:

### 1. Potensi dan Masalah

Menurut Sugiyono (2017: 409) “penelitian dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi”. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan pra observasi di SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat. Wawancara tersebut membahas mengenai bagaimana kesulitan siswa mengenai matematika. Dari wawancara dan pra observasi diperoleh hasil yang kemudian dijadikan landasan dalam penyusunan latar belakang yang dimana perlu dicari solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan media pembelajaran yang praktis dan sistematis demi tercapainya tujuan pembelajaran.

### 2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *uptode*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. (Sugiyono, 2017: 411)

### 3. Desain Produk

Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak, berkualitas, dan relevan dengan kebutuhan. (Sugiyono, 2017: 412)

### 4. Validasi Desain

Proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. (Sugiyono, 2017: 414)

### 5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. (Sugiyono, 2017: 414)

### 6. Uji Coba Produk

Setelah desain produk diperbaiki kemudian diwujudkan dalam media yang nyata. Uji coba dilakukan dengan simulasi subjek terbatas dan lapangan. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah produk baru tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan produk yang lama atau yang lain. Jika dalam uji coba produk didapatkan kelemahan pada produk, langkah selanjutnya adalah merevisi produk tersebut. (Sugiyono, 2017: 414)

### 7. Revisi Produk

Pada tahap Revisi Produk ini dilakukan berdasarkan uji coba awal. Hasil uji coba dilapangan diperoleh informasi kualitatif tentang produk yang akan dikembangkan. Berdasarkan data yang diperoleh apakah perlu melakukan revisi yang sama atau tidak.

## D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk menjawab permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data sangat penting agar data yang diperoleh valid dan menghasilkan kesimpulan yang valid. Setiap pengumpulan data ditentukan oleh beberapa jumlah variabel penelitian. (Hamzah, 2020: 105) menyatakan apabila semua data telah terkumpul, langkah berikutnya melakukan pengolahan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Teknik Komunikasi Tidak Langsung

Nawawi menyatakan bahwa teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan itu. (Daling dan Haryadi, 2017: 42) Pada penelitian ini, tujuan teknik komunikasi tidak langsung adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan dari LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat. Adapun media yang digunakan pada pengumpulan ini berupa angket.

#### b. Teknik Pengukuran

Suatu teknik atau cara pengumpulan data untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Sudaryono., dkk (2013) Pada penelitian ini, tujuan teknik pengukuran adalah untuk melihat keefektifan dari LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Tanah Pinoh Barat.

### 2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3. Angket (Kuesioner)

Angket (Kuesioner) merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana respon siswa dan respon guru setelah LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. Angket dalam penelitian ini menggunakan Skala *Likert* yang terdiri atas lima skala penilaian, yaitu (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik. (Sugiyono, 2017: 142)

### 4. Tes

Tes merupakan suatu alat pengumpul informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat lainnya, tes bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan (Arikunto, 2018:47). Tes dalam penelitian ini adalah tes berupa evaluasi atau posttest. Posttest diberikan pada semua siswa sebagai subjek uji coba. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat dan mengetahui kevalidan soal.

#### a. Validasi Empiris

Istilah “Validitas Empiris” memuat kata “empiris” yang artinya pengalaman. Sebuah instrumen akan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman (Arikunto, 2018: 81). Adapun rumus yang digunakan dalam menentukan validasi empiris yaitu rumus korelasi product moment sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

N = Banyak siswa

X = Skor butir soal atau skor item pertanyaan atau pernyataan

Y = Total skor

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Koefisien Validitas**

Koefisien	Validitas
$0,000 \leq r_{xy} < 0,200$	Sangat rendah
$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$	Rendah
$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$	Sedang
$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$	Tinggi
$0,800 \leq r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi

(Haris & Jihad, 2018: 180)

Penelitian ini menggunakan kriteria “tinggi” sampai “sangat tinggi” untuk kriteria kevalidan tes. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis validitas setiap soal yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2**  
**Hasil Analisis Validasi Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	$r_{xy}$	Keterangan
1	0,9698	Sangat Tinggi
2	0,8322	Sangat Tinggi
3	0,9640	Sangat Tinggi
4	0,9711	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas pada Tabel berikut menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi kriteria koefisien yaitu  $r_{xy} \geq 0,60$  sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

b. Indeks Kesukaran

Menurut Lestari dan Yudhnegara (2018: 223), indeks kesukaran adalah suatu bilangan yang menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Indeks kesukaran sangat erat kaitannya dengan daya pembeda, jika soal terlalu sulit atau terlalu mudah, maka daya pembeda soal tersebut menjadi buruk karena baik siswa kelompok atas maupun siswa kelompok bawah akan dapat menjawab soal tersebut dengan tepat atau tidak dapat menjawab soal tersebut dengan tepat. Akibatnya, butir soal tersebut tidak akan mampu membedakan siswa berdasarkan

kemampuannya. Oleh karena itu, suatu butir soal dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik jika soal tersebut tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen**

IK	Interprestasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

(Lestari & Yudhnegara, 2018:224)

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks kesukaran instrumen tes yaitu:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

*IK* : Indeks kesukaran butir soal

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

*SMI* : Skor Maksimum Ideal

Dalam penelitian ini instrument dikatakan memiliki indeks kesukaran yang baik apabila kriteria indeks kesukaran  $0,30 < IK \leq 0,70$ .

Berdasarkan hasil uji coba soal, diperoleh hasil analisis indeks kesukaran tes yang ditunjukkan pada Tabel 3. 4 berikut:

**Tabel 3.4**  
**Hasil Analisis Indeks Kesukaran Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	$\bar{X}$	<i>SMI</i>	Indeks Kesukaran	
			Indeks	Keterangan
1	6,3	10	0,63	Sedang
2	5,4	10	0,54	Sedang
3	5,8	10	0,68	Sedang
4	5,4	10	0,54	Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran yang tertera pada Tabel tersebut, seluruh soal diklarifikasikan memiliki indeks kesukaran yang sedang sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian ini.

c. Daya Pembeda

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018: 217) daya pembeda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan rendah. Tinggi atau rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP). Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada Tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen**

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

(Lestari & Yudhanegara, 2018:217)

Rumus yang digunakan untuk menentukan indeks daya pembeda, yaitu:

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

Keterangan:

- $D$  = Indeks daya pembeda butir soal  
 $\bar{X}_A$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas  
 $\bar{X}_B$  = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah  
 $SMI$  = Skor maksimum ideal

Dalam penelitian ini instrumen dikatakan memiliki daya pembeda yang baik apabila kriteria indeks daya pembeda  $DP > 0,40$ .

Pada penelitian ini, butir soal yang digunakan saat tes adalah soal yang memiliki indeks daya pembeda berkriteria baik. Adapun hasil

perhitungan indeks daya pembeda dari hasil uji coba soal tersebut ditunjukkan pada Tabel 3. 6 berikut:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	Indeks Daya Pembeda	Keterangan
1	0,58	Sangat Baik
2	0,64	Sangat Baik
3	0,56	Sangat Baik
4	0,56	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis indeks daya pembeda yang tertera pada Tabel tersebut, seluruh soal diklarifikasikan memiliki daya pembeda yang sangat baik sehingga memenuhi kriteria untuk digunakan pada penelitian.

#### 5. Uji Reliabilitas

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018: 206) reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan). Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan  $r$ . Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas 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 & Yudhnegara, 2018:206)

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $r$  = Koefisien reliabilitas  
 $n$  = Banyak butir soal  
 $S_i^2$  = Variansi skor butir soal ke-i  
 $S_t^2$  = Variansi 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 variansi skor tiap item  
 $n$  = Jumlah subjek (siswa)  
 $\sum x^2$  = Jumlah kuadrat skor total  
 $(\sum x)^2$  = Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, berarti semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya sekurang-kurangnya  $r_{11} \geq 0,70$  atau lebih. Adapun hasil analisis reliabilitas setiap soal ditunjukkan pada Tabel berikut:

**Tabel 3.8**  
**Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal Uji Coba**

No. Soal	Validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Sangat Tinggi	Digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan
4	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Digunakan

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai reliabilitas sebesar  $r_{11} = 0,9842$  sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal termasuk kriteria sangat tinggi. Dengan demikian soal tes tersebut memenuhi kriteria untuk digunakan penelitian.

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah langkah-langkah atau prosedur yang digunakan oleh seorang peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan sebagai sesuatu yang harus dilalui sebelum mengambil kesimpulan (Sugiyono, 2018: 333).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mataeri Pola Bilangan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1 Kevalidan

Untuk menjawab sub masalah pertama, yakni yang berkaitan dengan kevalidan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mataeri Pola Bilangan dengan data yang didapat adalah data kualitatif dapat berupa saran dan masukan dari ahli yang dapat digunakan untuk merevisi LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mataeri Pola Bilangan. Yang diperoleh dari penilain validator LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada instrumen validasi dengan memberikan tanda *check list* pada kriteria penskoran dan kuantitatif yang diperoleh dengan angkat penilaian menggunakan skala *Likert* dengan kriteria lima tingkat, yang kemudian dianalisis menggunakan rumus presentase skor.

Adapun rumus untuk menghitung presentase dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks (\%)} = \frac{\text{total skor yang di peroleh}}{\text{skor tertinggi (angka)}} \times 100$$

Mencari nilai rata-rata menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{total skor validator}}{\text{jumlah validator}}$$

Menentukan kevalidan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mataeri Pola Bilangan, bisa menggunakan kriteria penilaian pada tabel 3.9.

**Tabel 3.9**  
**Pedoman Penilaian Kevalidan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Kevalidan
$85 < \text{rata-rata} \leq 100$	Sangat Valid
$65 < \text{rata-rata} \leq 85$	Valid
$50 < \text{rata-rata} \leq 65$	Cukup Valid
$35 < \text{rata-rata} \leq 50$	Tidak Valid
$20 < \text{rata-rata} \leq 35$	Sangat Tidak Valid

(Oktaviana, dkk, 2020: 5)

Tingkat kevalidan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria “valid” . Jika hasil validasi memperoleh kriteria valid, maka LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pola Bilangan Siswa SMP sudah dapat dimanfaatkan dengan sedikit revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.

## 2 Kepraktisan

Untuk menjawab sub masalah kedua dalam penelitian ini yakni yang berkaitan dengan Kepraktisan maka LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Pola Bilangan Siswa SMP diperoleh dari angket respon guru dan siswa. Data yang diperoleh dari angket respon tersebut berbentuk data kuantitatif menggunakan skala *Likert* dengan kriteria lima tingkat, dan

selanjutnya dianalisis menggunakan teknik presentase skor. Presentase kepraktisan menggunakan rumus yang sama dengan presentase kevalidan produk, maka presentase untuk melihat kepraktisan produk yang dikembangkan didapat melalui rumus berikut :

$$\text{Presentase Indeks (\%)} = \frac{\text{total skor yang di peroleh}}{\text{skor tertinggi (angka)}} \times 100\%$$

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

Menentukan kepraktisan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, bisa menggunakan kriteria penilaian pada tabel 3.10

**Tabel 3.10**  
**Pedoman Penilaian Kepraktisan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan
$85 < \text{rata-rata} \leq 100$	Sangat Praktis
$65 < \text{rata-rata} \leq 85$	Praktis
$50 < \text{rata-rata} \leq 65$	Cukup Praktis
$35 < \text{rata-rata} \leq 50$	Tidak Praktis
$20 < \text{rata-rata} \leq 35$	Sangat Tidak Praktis

(Oktaviana, dkk, 2020: 5)

Tingkat kepraktisan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria “praktis”. Jika hasil validasi memperoleh kriteria praktis, maka LKPD Berbasis *Problem Solving* bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.

### 3 Keefektifan

Untuk menjawab sub masalah ketiga dalam penelitian ini yakni yang berkaitan dengan keefektifan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah yang

dikembangkan adalah dengan hasil posstest, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor diperoleh soal}}{\text{skor max}} \times 100\%$$

Menentukan keefektifan LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, bisa menggunakan kriteria penilaian pada tabel 3.11

**Tabel 3.11**  
**Pedoman Penilaian Keefektifan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Keefektifan
$85 < \text{rata-rata} \leq 100$	Sangat Efektif
$65 < \text{rata-rata} \leq 85$	Efektif
$50 < \text{rata-rata} \leq 65$	Cukup Efektif
$35 < \text{rata-rata} \leq 50$	Tidak Efektif
$20 < \text{rata-rata} \leq 35$	Sangat Tidak Efektif

(Oktaviana, dkk, 2020: 5)

Tingkat keefektifan pada penelitian ini di tentukan dengan kriteria “efektif”. Jika hasil validasi memperoleh kriteria efektif, maka LKPD Berbasis *Problem Solving* Bermuatan Ethnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan revisi sesuai saran atau koreksi dari para ahli.