

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

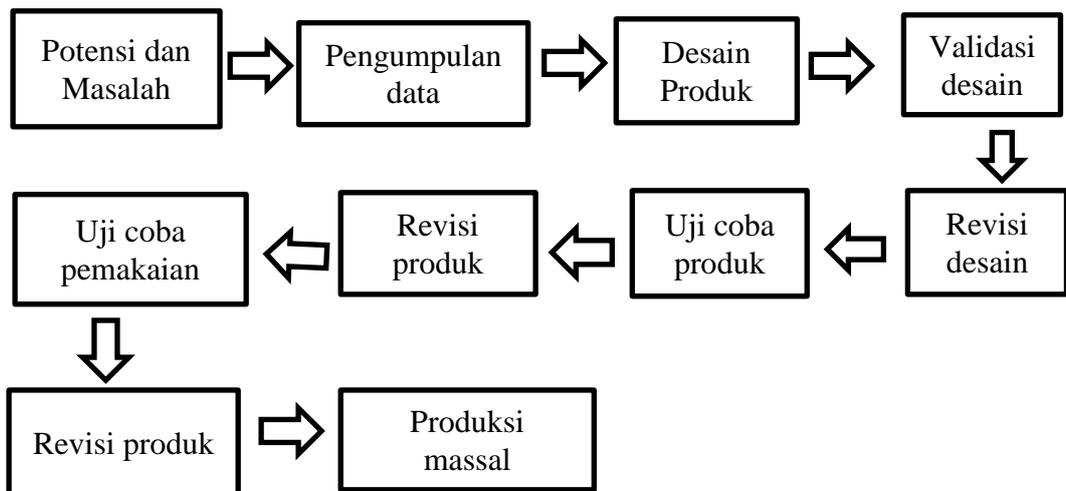
A. Metode dan Rancangan Penelitian/Pengembangan

1. Metode Penelitian

Berdasarkan masalah dan tujuan yang telah dirumuskan maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* atau biasa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

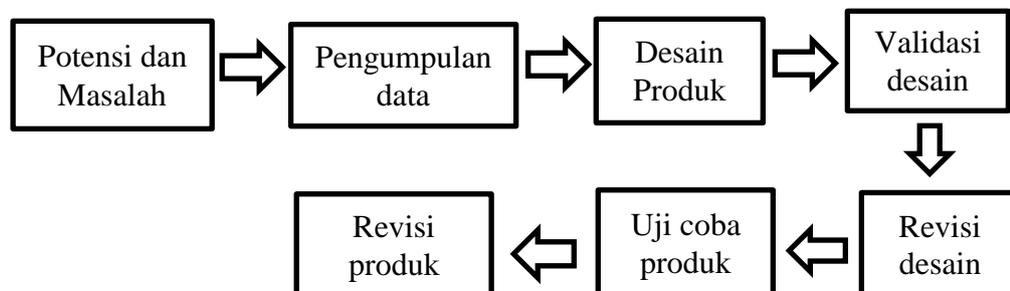
2. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian R&D ini adalah model pengembangan menurut Borg dan Gall. Menurut Borg dan Gali (Sugiyono, 2017:409) terdapat 10 langkah yang dilaksanakan diantaranya (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produk Massal.



Gambar 3.1 Langkah-langkah model pengembangan Borg dan Gall

Dari 10 langkah model pengembangan, peneliti hanya menggunakan 7 langkah, adapun langkah-langkah yang tidak digunakan peneliti adalah langkah ujicoba pemakaian, revisi produk ke-2, dan produksi massal.



Gambar 3.2 Modifikasi Langkah- Langkah Model Pengembangan Borg Dan Gall

3. Subjek Penelitian

a. Ahli (Validator)

Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pakar atau tenaga ahli yang mengvalidasi produk yang dikenal dengan istilah validator. Adapun produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *Booklet* Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. Menurut Sugiyono (2017: 414) setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya diketahui kelemahan dan kekuatannya. Adapun validator didalam penelitian ini merangkap sebagai ahli materi dan ahli media. Ahli materi dalam penelitian ini adalah pakar yang menilai tentang kesesuaian materi dengan strategi yang terdapat dalam *booklet*. Sedangkan ahli media dalam penelitian ini adalah ahli yang menilai desain *booklet* sebagai media pembelajaran.

b. Siswa (Subjek Uji Coba Produk)

Adapun subjek uji coba dalam penelitian ini merupakan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Mempawah Hulu.

c. Produser Penelitian

Produser penelitian adalah langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Produser penelitian dan pengembangan *Booklet* Berbasis

Kemampuan Pemecahan Masalah pada materi Aritmatika Sosial yang diadaptasi dari Borg dan Gall dilaksanakan sesuai dengan tahap berikut.

1) Potensi dan Masalah

Menurut Sugiyono (2017: 409) “Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila di dayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan apa yang terjadi”. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Mempawah Hulu. Wawancara tersebut membahas mengenai bagaimana pemecahan masalah siswa serta keluhan dari siswa mengenai matematika. Dari wawancara diperoleh hasil yang kemudian dijadikan landasan dalam penyusunan latar belakang yang dimana perlu dicari solusi untuk mengatasi masalah dan keluhan tersebut dengan menggunakan media pembelajaran yang praktis dan sistematis demi tercapainya tujuan pembelajaran.

2) Pengumpulan Data

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

Setelah dilakukan analisis potensi dan masalah, kemudian peneliti mengumpulkan data yang diperoleh, pengumpulan data dilakukan untuk menunjang dalam merancang produk yang akan dikembangkan yaitu pengembangan *Booklet* berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah. Pengumpulan data juga disesuaikan dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang akan dibahas pada *booklet* berdasarkan masalah siswa yang diperoleh pada tahap potensi dan masalah.

3) Desain Produk

Menurut Sugiyono (2017: 412) “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”. Untuk mengatasi masalah yang diperoleh setelah melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Mempawah Hulu, maka dari itu penulis akan menghasilkan produk berupa *Booklet* berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada materi Aritmatika Sosial.

4) Validitas Desain

Menurut Sugiyono (2017: 414) “Validitas desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak”.

Dalam penelitian ini terdapat 3 orang validator yang dimana setiap validator merangkap sebagai ahli materi dan ahli media. Adapun validator tersebut merupakan 2 orang dosen program studi pendidikan matematika dan 1 orang guru matematika di SMP Negeri 1 Mempawah Hulu.

5) Revisi Desain

Menurut Sugiyono (2017: 414) “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”.

Berdasarkan validasi ahli akan diketahui apa saja kelemahan yang ada pada produk *Booklet* berbasis kemampuan pemecahan masalah siswa. Setelah diketahui kelemahan dari produk tersebut, peneliti akan merevisi desain dari produk tersebut sebelum dilakukan ujicoba produk kelapangan.

6) Uji Coba Produk

Setelah desain produk diperbaiki kemudian diwujudkan dalam media yang nyata. Uji coba dilakukan dengan simulasi subjek terbatas dan lapangan. Sugiyono (2018: 415) mengatakan bahwa 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.

7) Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk pada siswa maka dapat diketahui tanggapan dari siswa sebagai pengguna. Setelah diketahui kekurangan dari produk, maka dicoba untuk diperbaiki. Hal ini dilakukan untuk membuat produk lebih baik lagi.

4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 308) teknik pengumpulan data merupakan langkah penting yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Komunikasi tak langsung

Menurut Nawawi (Daling dan Haryadi, 2017: 42) 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. Pada penelitian ini, tujuan teknik komunikasi tidak langsung adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan dari *Booklet* berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Adapun media yang digunakan pada pengumpulan ini berupa angket.

2) Teknik Pengukuran

Menurut Sudaryono (2013), teknik pengukuran ialah suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data terhadap mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan. Teknik pengukuran dalam penelitian ini menggunakan tes yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan *booklet* yang dikembangkan. Adapun teknik pengukuran yang digunakan adalah menggunakan tes berupa *posttest* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah.

b. Alat Pengumpulan Data

1) Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lembar validasi untuk memperoleh kevalidan *Booklet* Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah pada materi Aritmatika Sosial. Adapun lembar validasi mengenai *Booklet* Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah pada materi Aritmatika Sosial ini terbagi menjadi dua, yaitu lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli media. Lembar validasi ahli media menggunakan skala *Likert* yang terdiri atas Lima skala penilaian, yaitu (5) Sangat Baik, (4) Baik, (3) Cukup Baik, (2) Kurang Baik, (1) Tidak Baik.

2) Angket

Menurut Sugiyono (2017: 142) kuesioner (angket) merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana respon siswa setelah diberikan *Booklet* berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah pada materi Aritmatika Sosial. 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.

3) Tes

Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis berupa *essay*. Menurut Nawawi (Daling dan Haryadi, 2017: 46) tes *essay* yaitu tes yang menghendaki peserta tes memberikan jawaban dalam bentuk uraian atau kalimat-kalimat yang disusun sendiri.

Tes *essay* digunakan dalam penelitian ini karena dapat melatih kemampuan siswa berpikir teratur atau menalar, yaitu logis dan sistematis sehingga dapat ketahui secara jelas siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Tes diberikan kepada siswa yang merupakan subjek uji coba, guna untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *booklet* yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, validitas yang digunakan yaitu:

a) Validitas Isi

Arikunto (2016: 82) menyatakan sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Validitas isi bagi sebuah instrumen menunjuk suatu kondisi sebuah instrumen yang disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi (Arikunto, 2016: 81)

b) Validitas Empiris

Sebuah instrument dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman (Arikunto, 2009:66). Untuk menentukan validitas masing-masing soal, perhitungannya menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka yang kasar yang dikemukakan oleh Karl Pearson berikut ini:

Rumus korelasi *Product Moment* sebagai 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:

N = Banyaknya peserta tes

X = Skor masing-masing butir soal

Y = Skor total

r_{xy} = Koefisien validitas

Tabel 3.1
Kriteria Koefisien Validitas

Koefisien	Validitas
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Jihad, 2019: 180)

Dalam penelitian ini, validitas butir soal dikatakan valid apabila koefisien korelasi yang diperoleh minimal tergolong sedang. 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 Validitas Butir Soal Uji Coba

No. Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,837	Sangat Tinggi
2	0,837	Sangat Tinggi
3	0,931	Sangat Tinggi
4	0,874	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas butir soal uji coba tersebut, diperoleh kriteria tergolong sangat tinggi. Maka, soal tersebut valid. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran III.

c) Indeks Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran butir soal menyatakan proporsi banyaknya peserta menjawab benar butir tersebut terhadap seluruh peserta tes (Budiyono, 2011:30). Menurut Arikunto (2009: 207) bahwa “Soal yang baik adalah adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar”. Agar tes dapat digunakan secara luas, setiap soal harus diketahui tingkat kesukarannya yaitu apakah soal tersebut kedalam

kategori mudah, sedang, atau sukar. Setelah diketahui tingkat kesukarannya, kemudian menetapkan soal-soal yang digunakan.

Untuk menemukan indeks kesukaran butir soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{S_A + S_B}{n.maks}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

S_A : Jumlah Skor Kelompok Atas

S_B : Jumlah Skor Kelompok Bawah

n : jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

maks : Skor Maksimum Soal yang bersangkutan

Dan untuk menentukan kriteria tingkat kesukaran tersebut maka digunakan kasifikasi sebagai berikut:

0,00-0,30 = Soal Sukar

0,31-0,70 = Soal Sedang

0,71-1,00 = Soal Mudah

Dalam penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang memiliki indeks kesukaran dalam kriteria tingkat sedang. Adapun hasil yang didapat adalah:

Tabel 3.3
Hasil Analisis Indeks Kesukaran

No. Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,57	Soal Sedang
2	0,57	Soal Sedang
3	0,42	Soal Sedang
4	0,46	Soal Sedang

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran pada tabel 3.3 menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki indeks kesukaran yang soal sedang sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

d) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang

berkemampuan rendah (Arikunto, 2009:211). Untuk menentukan daya pembeda soal, maka yang dibutuhkan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah.

Untuk menghitung indeks pembeda soal dengan cara:

- 1) Data diurutkan dari nilai yang tinggi sampai nilai yang rendah.
- 2) Dibuat dua kelompok yaitu, kelompok tinggi siswa yang mendapatkan skor tinggi dan kelompok rendah siswa yang mendapatkan skor nilai rendah.

Karena soal yang digunakan berupa soal uraian, maka: rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$DP = \frac{S_A + S_B}{l_A}$$

Dengan $l_A = \frac{1}{2}$, n.maks

Keterangan ;

DP = Daya Pembeda

S_A = Jumlah Skor Kelompok Atas

S_B = Jumlah Skor Kelompok Bawah

l_A = Jumlah Skor Total salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

n = Jumlah Siswa Kelompok Atas dan Bawah

maks. = Skor Maksimum Soal yang bersangkutan

(Jihad, 2012: 181)

Dan untuk kriteria interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut:

0,40 atau lebih = Sangat Baik

0,30 - 0,39 = Baik

0,20 - 0,29 = Cukup

0,19 = Jelek

Dalam penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang memiliki daya pembeda dalam kriteria sangat baik. Adapun hasil perhitungan daya pembeda adalah:

Tabel 3.4
Hasil Analisis Daya Pembeda

No. Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,35	Baik
2	0,42	Sangat Baik
3	0,57	Sangat Baik
4	0,57	Sangat Baik

Berdasarkan hasil tersebut, maka soal yang diujicobakan tergolong sangat baik dan layak.

e) Reliabilitas Tes

Menurut (Arikunto, 2010: 86) sebuah instrumen dikatakan reliabel apabila instrument menunjukkan hasil yang sama walaupun instrument tersebut diberikan pada waktu yang berbeda kepada reponden yang sama.

Metode mencari reliabilitas yaitu dengan menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah *Alpha Croncbach*, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

n = Banyak butir soal

S_i^2 = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 = Varians skor total

Dengan koefisien reliabilitas (r) mengacu pada pendapat Guilford (Jihad, 2019: 181) sebagai berikut:

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

Keterangan:

S_t^2 = Varian butir pertanyaan ke-n

n = Jumlah subjek (siswa)

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$(\sum x)^2$ = Jumlah dari jumlah kuadrat setiap skor

Untuk menentukan reliabilitas dalam penelitian ini adalah kriteria yang minimal tergolong sedang.

Tabel 3.5
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,80 < r_{II} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{II} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{II} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{II} \leq 0,40$	Rendah
$r_{II} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Arikunto (2018: 214)

Semakin tinggi nilai koefisien reliabilitas, berarti semakin tinggi pula reliabilitas soal tersebut. Dalam penelitian ini soal dikatakan reliabel apabila kriteria koefisien reliabilitasnya $r_{11} \geq 0,70$. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis reliabilitas setiap soal yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.6
Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal

No. Soal	r_{xy}	DP	IK	Reabilitas	Keterangan
1	0,837	0,35	0,57	Tinggi	Digunakan
2	0,837	0,42	0,57		
3	0,931	0,57	0,42		
4	0,874	0,57	0,46		

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran pada Tabel 3.7 menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki reabilitas yang soal sangat tinggi sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

5. 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 pengembangan bahan ajar *Booklet*

berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah pada materi Aritmatika Sosial. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kevalidan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 1 yaitu, yaitu, kevalidan *booklet* adalah dengan cara mengubah skor pada lembar validasi *booklet* dan lembar validasi tes sesuai dengan karakteristik skala pengukuran yang dapat dilihat pada poin 1) dan 2). Peneliti membutuhkan tiga orang ahli masing-masing sebagai ahli materi untuk menilai kesesuaian isi dengan materi dan disajikan pada media. Apabila dua orang dari masing-masing ahli media dan ahli materi menyatakan setuju terhadap semua kriteria, maka instrumen tes tersebut valid, untuk mengetahui kevalidan *booklet*, data berupa skor (per butir) validasi ahli terhadap media pembelajaran yang diperoleh dalam bentuk kriteria skala Likert.

Tabel 3.7
Kriteria Skor Menggunakan Skala Likert

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

(Agustyarini dan Jailani, 2015:140)

Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi (5)}} \times 100\%$$

Tabel 3.8
Tingkat Kevalidan Produk

Hasil Rating 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, dkk, 2020)

Tingkat kevalidan pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria “cukup valid” sampai dengan “sangat valid”. Jika hasil validasi memperoleh kriteria “cukup valid”, maka Media Pembelajaran *Booklet* Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah sudah dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar.

b. Kepraktisan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 2 yaitu, kepraktisan *booklet* adalah dengan cara mengubah hasil atau skor angket respon *booklet* kedalam bentuk persentase kepraktisan. Berikut ini adalah skor angket menggunakan Skala *Likert*.

Adapun rumus persentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor tertinggi (5)}} \times 100\%$$

Tabel 3.9
Tingkat Kepraktisan Produk

Persentase (%)	Kriteria Kepraktisan
80% < <i>Skor</i> ≤ 100%	Sangat Praktis
60% < <i>Skor</i> ≤ 80%	Praktis
40% < <i>Skor</i> ≤ 60%	Cukup Praktis
20% < <i>Skor</i> ≤ 40%	Kurang Praktis
0% < <i>Skor</i> ≤ 20%	Tidak Praktis

(Hodiyanto,dkk, 2020)

Tingkat kepraktisan pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria ”cukup praktis” sampai dengan “sangat praktis”. Jika hasil validasi memperoleh kriteria “cukup praktis”, maka media pembelajaran *booklet* berbasis kemampuan pemecahan masalah sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

c. Keefektifan

Untuk menjawab sub rumusan masalah 3 menggunakan statistik deskriptif untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul.

- 1) Memberikan skor hasil *posttest* siswa
- 2) Mencari skor rata-rata (\bar{x}) dengan rumus, sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

M = Rata-rata Skor Siswa

$\sum x$ = Skor Siswa

n = Jumlah Seluruh Siswa

- 3) Keefektifan media pembelajaran *booklet* didapat dari KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\text{Jumlah siswa yang mendapat nilai 70}}{\text{Siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Tabel 3.10
Tingkat Keefektifan Produk

Presentase %	Kriteria Keefektifan
80% < skor ≤ 100%	Sangat Efektif
60% < skor ≤ 80%	Efektif
40% < skor ≤ 60%	Cukup Efektif
20% < skor ≤ 40%	Kurang Efektif
0% < skor ≤ 20%	Tidak Efektif

(Hodiyanto, dkk, 2020)

Tingkat keefektifan dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “efektif”. Dengan demikian, jika hasil skor siswa memberikan nilai dengan kriteria “efektif”. Maka media pembelajaran *booklet* berbasis yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar disekolah.