

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan Penelitian

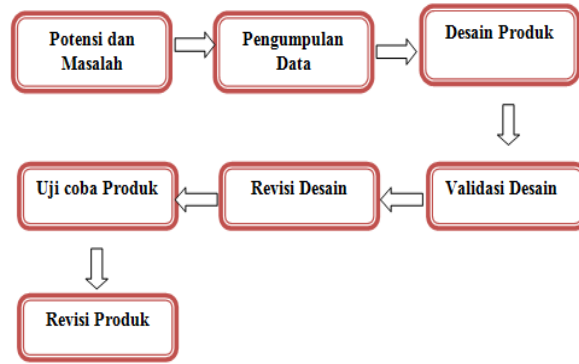
1. Metode Penelitian

Metode penelitian 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 (Sugiyanto dkk., 2016: 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 Berbantuan *Microsoft Power Point* pada Materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII SMP Negeri 1 Sekadau Hulu.

2. Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian yang akan dikembangkan pada penelitian ini ialah 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 Berbantuan *Microsoft Power Point* pada Materi Persamaan Garis Lurus kelas VIII SMP Negeri 1 Sekadau Hulu. Model Borg & Gall ada 10 tahapan dalam pelaksanaan penelitiannya 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
Model Pengembangan Borg Gall

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, subjek pengembangan produk dan subjek uji coba produk (peserta didik).

1. Subjek Pengembangan Produk

Subjek pengembangan pada penelitian ini adalah orang yang memvalidasi produk yang dikenal dengan istilah validator. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik Berbantuan *Microsoft PowerPoint* Berbasis *Creative Problem Solving*. 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 Berbantuan *Microsoft Power Point*). 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 mata pembelajaran di SMP Negeri 1 Sekadau Hulu.

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

Subjek uji coba penelitian ini merupakan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sekadau Hulu. Subjek uji coba sampel direkomendasikan langsung oleh guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sekadau Hulu.

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 merupakan segala sesuatu yang bila didaya gunakan 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 1 Sekadau Hulu. 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 LKPD yang praktis dan sistematis demi tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *uptodate*, maka selanjutnya ialah 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 penelitan 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 di ketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut seselanjutnya di coba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain. (Sugiyono, 2017: 414)

6. Uji Coba Produk

Selanjutnya desain produk yang sudah 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

Kemudian 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 (Setyosari, 2010: 415).

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk menjawab semua masalah penelitian. Teknik pengumpulan data hal yang sangat penting untuk mendapatkan data 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. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Teknik Komunikasi tidak Langsung

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 dalam Nawawi (Pradono, 2021). Pada penelitian ini, tujuan teknik komunikasi tidak langsung adalah untuk melihat kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan dikembangkan. Adapun media yang digunakan pada pengumpulan ini berupa angket respon siswa, respon guru, validasi ahli materi, dan ahli media

b. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. (Sudaryono dkk., 2013: 40) Pada penelitian ini, tujuan teknik pengukuran adalah untuk melihat keefektifan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft power point* terhadap kemampuan berpikir kritis pada

materi persamaan garis lurus ini menggunakan posttest yang dilakukan setelah pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Microsoft PowerPoint yang dikembangkan.

2. Alat Pengukuran Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini ialah :

a. Lembar Validasi

Lembar validasi yang dimaksud penelitian ini merupakan lembar validasi untuk mengetahui kevalidan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft powerpoint* berbasis *creative problem solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis. Lembar validasi pada lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft powerpoint* berbasis *creative problem solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kritis terdiri dari lembar validasi ahli materi dan ahli media. Adapun hal yang akan divalidasi oleh ahli materi meliputi aspek isi, aspek pembelajaran, dan aspek evaluasi yang digunakan. Sedangkan untuk lembar validasi ahli media menggunakan skala Likert yang terdiri atas lima nilai yaitu, (5) sangat setuju, (4) setuju, (3) ragu-ragu, (2) tidak setuju, dan (1) sangat tidak setuju (Hamzah, 2019: 98).

b. Angket (Kuesioner)

Angket (Kuesioner) adalah 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 menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft power point* materi Persamaan Garis Luas. 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)

c. Tes

Tes adalah suatu alat pengumpul informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat lainnya, tes bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan (Arikunto 2013: 47). Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes berupa evaluasi atau posttest. Posttest diberikan berbentuk soal esassai pada semua siswa sebagai subjek uji

coba. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat dan mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam belajar.

1) Validasi Empiris

Validasi empiris merupakan sebuah instrumen yang sudah diuji terlebih dahulu dari pengalaman, validasi empiris tidak dapat diperoleh hanya dengan melalui penyusunan instrumen berdasarkan ketentuan seperti pada validitas logis, namun harus dibuktikan melalui pengalaman (Arikunto 2018: 185). Instrument validitas bergantung pada koefisien korelasi untuk mengukur tinggi rendahnya kevalidan. Maka agar instrumen tes dapat dikatakan valid, dilakukan validitas butir soal menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu:

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

Keterangan:

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

N = Banyak Peserta didik

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Tabel 3.1
Kriteria 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

(Jihad, 2012:180)

Menurut Widoyoko (Kadir, 2015) menyatakan terkait dengan penafsiran nilai koefisien korelasi r , Widoyono dan Sugiono menyatakan bahwa butir soal dikatakan valid jika nilai koefisien korelasi tersebut 0,3 atau lebih (paling kecil 0,3) dan sebaliknya dikategorikan butir soal tidak valid.

Tabel 3.2
Hasil Validasi Empiris Uji Coba Soal

Nomor Soal	r_{xy}	Keterangan
1	0,87	Sangat Tinggi
2	0,83	Sangat Tinggi
3	0,88	Sangat Tinggi
4	0,83	Sangat Tinggi

Hasil validasi empiris pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa seluruh hasil uji coba memenuhi kriteria koefisien yaitu lebih dari 0,3 sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

2) Tingkat Kesukaran Tes

Soal dikatakan baik jika soal tersebut memiliki tingkat kesulitannya tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Jika sebuah soal memiliki tingkat kesulitan yang terlalu sulit akan membuat siswa merasa tidak semangat dan mudah menyerah dalam penyelesaian. Sedangkan soal yang terlalu mudah membuat siswa menjadi malas,

kurang termotivasi untuk menyelesaikan soal karena menganggap soal terlalu mudah.

Rumus untuk menentukan tingkat kesukaran yang didapat dalam tes:

$$TK = \frac{SA+SB}{n.maks}$$

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 bersangkutan

Berikut kriteria interpretasi tingkat kesukaran tes menurut pendapat Sudjana (Jihad & Haris, 2019: 182) sebagai berikut:

0,00 – 0,30 = Soal sukar

00,31 – 0,70 = Soal sedang

0,71 – 1,00 = Soal mudah

Dalam penelitian ini, soal yang akan digunakan adalah soal yang tergolong dalam tingkat sedang. Berdasarkan uji coba, didapatkan hasil analisis indeks kesukaran pada setiap soal dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Hasil Analisis Indeks Kesukaran

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1	0,58	Sedang
2	0,56	Sedang
3	0,56	Sedang
4	0,60	Sedang

Berdasarkan tabel 3.3 hasil analisis indeks kesukaran menunjukkan bahwa seluruh soal memiliki indeks kesukaran sedang, sehingga soal tersebut memenuhi kriteria untuk digunakan saat penelitian.

3) Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan butir soal yang dapat membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi sampai rendah. Agar dapat menentukan daya pembeda soal, maka yang diperlukan adalah membedakan antara kelompok siswa atas dan kelompok siswa bawah. Untuk menghitung indeks pembeda soal dengan cara berikut:

- a) Urutkan data dari nilai yang tertinggi sampai yang terendah.
- b) Buat dua kelompok, pertama kelompok atas yang terdiri dari siswa yang memperoleh skor nilai tinggi kemudian kelompok bawah yang terdiri dari siswa yang memperoleh skor nilai rendah. Soal yang digunakan dalam penelitian ini ialah soal yang berbentuk essay, rumus yang digunakan yaitu:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{SMI}$$

Dengan $I_A = \frac{1}{2} \cdot n \cdot maks$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

S_A = Jumlah skor kelompok atas

S_B = Jumlah skor kelompok bawah

SMI = Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah
(Jihad & Haris, 2019: 181)

Kriteria interpretasi daya pembeda menurut Ruseffendi ialah :

0,40 atau lebih = Sangat baik

0,30 – 0,39 = Cukup baik

0,20 – 0,29 = Sedang

0,19 kebawah = Tidak baik

Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang tergolong cukup baik. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, sehingga didapatkan hasil analisis daya pembeda berikut.

Tabel 3.4
Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba

Nomor Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,45	Sangat Baik
2	0,48	Sangat Baik
3	0,48	Sangat Baik
4	0,45	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda menunjukkan bahwa sluruh soal memiliki kriteria sangat baik, sehingga soal dapat digunakan dalam penelitian.

4) Uji Reliabilitas

Rehabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan suatu soal tes. Sebuah instrumen mempunyai reliabel apabila instrumen menunjukkan hasil yang sama walaupun instrumen tersebut diberikan pada waktu yang berbeda kepada responden yang sama (Jihad & Haris, 2019:180).

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

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

Keterangan:

- r_{11} = Nilai reliabilitas
- S_i^2 = Jumlah varians skor tiap – tiap item
- S_t^2 = Varians skor total
- n = Jumlah butir soal

Dengan koefisien reliabilitas (r) mengacu pada pendapat Guildford (Jihad Asep & Haris Abdul, 2019: 181) ialah sebagai berikut:

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

Keterangan:

- S_i^2 = Varian butir pertanyaan ke-n
- $\sum x_i$ = Jumlah skor jawaban subjek untuk butir pertanyaan ke-n
- n = Jumlah responden

Koefisien reliabilitas r mengacu pada pendapat Gulford (Jihad, 2012:181) ialah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Reliabilitas

Rentang	Kriteria
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

Reliabilitas dalam penelitian ini adalah kriteria yang memiliki minimal kategori sedang. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil analisis reliabilitas pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6
Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba

Nomor Soal	validitas	Indeks Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	keterangan
1	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik	Tinggi	Dapat digunakan
2	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Dapat digunakan
3	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Dapat digunakan
4	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Baik		Dapat digunakan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh nilai reliabilitas sebesar $r_{11} = 0,86$ maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal memiliki kriteria tinggi sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

E. Teknik Analisis Data

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

Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pengembangan LKPD berbantuan *microsoft power point* berbasis *creative problem solving* pada materi persamaan garis lurus. Sedangkan untuk menjawab sub-sub masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kevalidan

Kevalidan adalah suatu kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang dilihat dari materi yang terdapat dalam perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran termasuk dalam kategori valid jika materi yang terdapat dalam perangkat pembelajaran sesuai dengan komponen dalam perangkat yang terhubung secara konsisten. (Nieveen, 1999: 127)

Untuk menjawab sub masalah pertama, yakni yang berkaitan dengan kevalidan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft power point* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi persamaan garis lurus. Penelitian ini menggunakan angket validasi ahli materi dan ahli media. Untuk ahli materi menggunakan kualitatif yang didapat berupa saran maupun masukan yang digunakan untuk merevisi lembar kerja peserta didik (LKPD) ini. Kemudian untuk ahli media menggunakan data kuantitatif dalam mengolah data yaitu dengan angket yang akan di perhitungan menggunakan presentase indeks. Adapun rumus presentasenya sebagai berikut :

$$\text{Presentase indeks \%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Riduwan (Sugianto, 2020: 62)

Menentukan kevalidan dengan perhitungan presentase indeks bisa menggunakan kriteria penilaian pada tabel 1.3

Tabel 3.7
Pedoman Penilaian Kevalidan Produk

Presentase %	Kriteria Kevalidan
81 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid
41 – 60%	Cukup Valid
21 – 40%	Kurang Valid
0 – 20%	Tidak Valid

Riduwan (Sugianto, 2020: 65)

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

$$\text{Presentase indeks \%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Berdasarkan presentase suatu kevalidan jika dikategorikan valid dan sangat valid maka lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Microsoft power point* berbasis *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi.

2. Kepraktisan

Kepraktisan merupakan suatu kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang ditinjau dari tingkat kemudahan guru dan siswa dalam menggunakan perangkat pembelajaran yang

dikembangkan (Nieveen, 1999: 127). Media pembelajaran dikatakan praktis jika hasil dari pengisian angket respons siswa berada pada kriteria minimal baik.

Untuk menjawab sub masalah kedua adalah mengenai nilai kepraktisan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft power point* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi persamaan garis lurus. Dilakukan setelah proses belajar dengan menggunakan LKPD Berbantuan *microsoft power point*, setelah itu siswa diminta untuk mengisi angket yang sudah disiapkan.

Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengukur kepraktisan produk ini di gunakan teknik analisis yaitu :

$$\text{Presentase indeks \%} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi (angka 5)}} \times 100\%$$

Riduwan (Sugianto, 2020: 62)

Menentukan kepraktisan LKPD berbantuan *microsoft power point*, bis menggunakan kriteria penilaian pada tabel 1.4

Tabel 3.8
Pedoman Penilaian Kepraktisan Produk

Presentase %	Kriteria Kepraktisan
81 – 100%	Sangat Praktis
61 – 80%	Praktis
41 – 60%	Cukup Praktis
21 – 40%	Kurang Praktis
0 – 2%	Tidak Praktis

Riduwan, (Sugianto, 2020: 66)

Kepraktisan produk dikatakan praktis apabila kriterianya “Cukup Praktis”, “Praktis”, dan “Sangat Praktis”. Maka lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Microsoft power point* berbasis *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kritis sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

3. Keefektifan

Keefektifan merupakan suatu proses pembelajaran diukur dengan tingkat pencapaian siswa pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. 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 dengan KKM yang ditetapkan.

Untuk menjawab sub masalah ketiga dalam penelitian ini, yaitu mengenai keefektifan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *microsoft power point* terhadap berpikir kritis siswa didapat dengan menggunakan data hasil posttest untuk mencari rata-rata keefektifan dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

M = Nilai rata-rata siswa

$\sum x$ = Nilai siswa

n = Jumlah seluruh siswa

(Diadaptasi dari Wahyuni, 2017: 78)

Berdasarkan presentase tersebut untuk mengukur keefektifan LKPD berbantuan *microsoft power point* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi persamaan garis lurus berdasarkan nilai standar matematika yang telah ditetapkan pihak sekolah dimana siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai rata-rata ≥ 68 .

Adapun rumus persentase indeks untuk menghitung keefektifan LKPD ini adalah :

$$\text{Presentase indeks \%} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\text{jumlah siswa yang mengikuti}} \times 100\%$$

(Wahyuni,2017: 49)

Untuk menentukan keefektifan LKPD, bisa menggunakan kriteria penilaian pada tabel

1.5

Tabel 3.9
Pedoman Penilaian Keefektifan Produk

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

Riduwan (Sugianto, 2020: 67)

Tingkat keefektifan LKPD pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria minimal “Cukup Efektif”. Maka ketika seseorang validator memberikan nilai pada LKPD ini dengan kriteria “Cukup Efektif” sehingga LKPD ini dapat dikembangkan dan dapat digunakan dengan melakukan beberapa revisi.