

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbentuk LKS pada materi kubus dan balok dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VIII dan mengetahui kualitas bahan ajar yang dikembangkan.

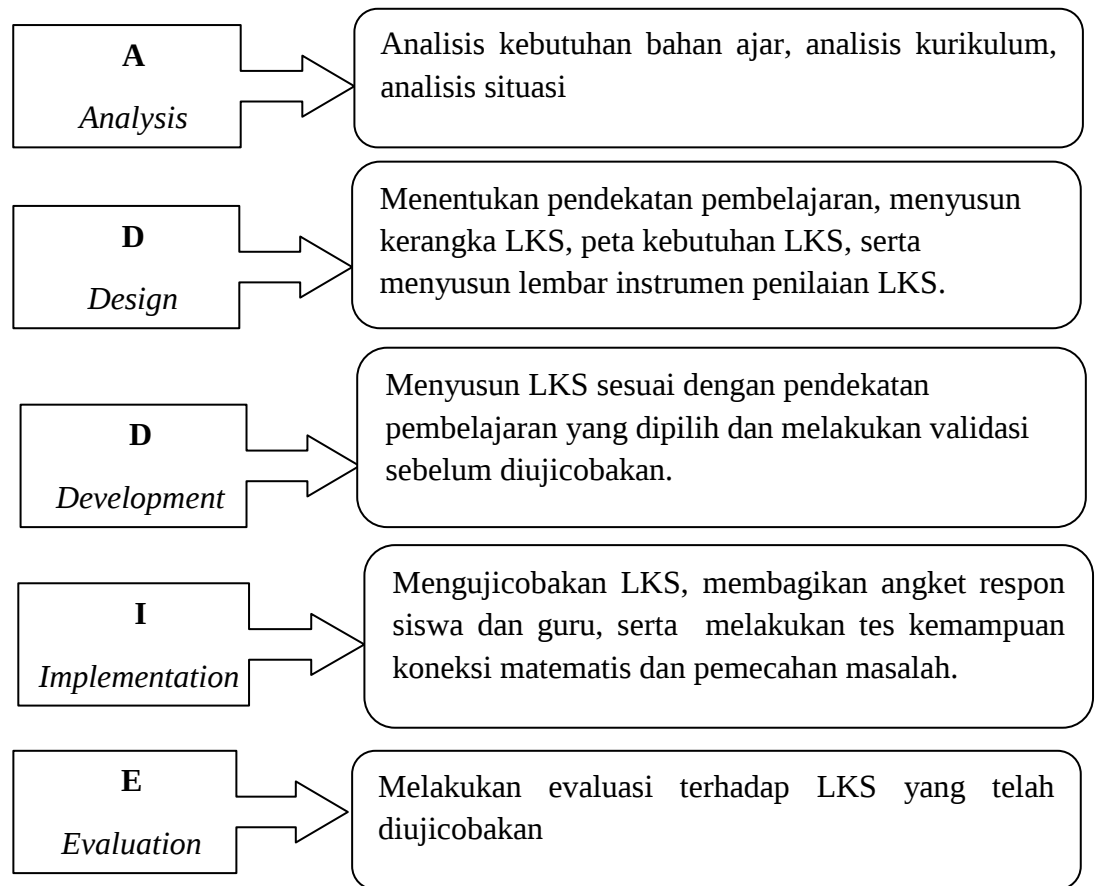
B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada pengembangan bahan ajar berupa LKS dengan pendekatan kontekstual pada materi kubus dan balok untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah ini adalah siswa kelas VIII SMP Ibu Soetarmi Soeharmanto (ISS) Jatipurno, Wonogiri dengan mengambil salah satu kelas untuk uji coba. Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan secara acak dari 4 kelas.

C. Desain Penelitian

Untuk menghasilkan suatu produk yang baik, diperlukan perancangan dan pengembangan yang cermat. Oleh karena itu dalam mengembangkan bahan ajar berbentuk LKS pada materi kubus dan balok dengan pendekatan

kontekstual untuk memfasilitasi kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP kelas VIII, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE (Endang Mulyatiningsih, 2012: 183) sebagai berikut..



Gambar 2. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Berikut ini merupakan penjelasan dari tiap tahapan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini, dilakukan analisis kebutuhan bahan ajar, analisis kurikulum dan analisis situasi.

a. Analisis kebutuhan bahan ajar

Analisis bahan ajar dilakukan dengan mengidentifikasi bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi kubus dan balok. Hasil identifikasi akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan bahan ajar.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum ini dilakukan dengan mengidentifikasi Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang berkaitan dengan materi kubus dan balok untuk mengetahui indikator-indikator yang harus dicapai oleh siswa. Hal ini dilakukan agar pengembangan bahan ajar yang dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Analisis situasi

Analisis situasi ini dilakukan dengan melakukan observasi metode pembelajaran yang digunakan dikelas serta keadaan siswa pada saat pembelajaran yang akan dijadikan subjek penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pendekatan atau metode apakah yang bisa digunakan dalam mengembangkan bahan ajar.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini LKS yang akan dikembangkan mulai dirancang sesuai hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam pengembangan LKS. Unsur-unsur tersebut meliputi: penyusunan peta kebutuhan dan kerangka LKS. Selain itu, LKS yang dikembangkan disesuaikan dengan pendekatan kontekstual. Oleh karena

itu, LKS dengan pendekatan kontekstual yang dikembangkan juga harus memenuhi 7 komponen pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik.

Selanjutnya, LKS yang dikembangkan juga disusun untuk melatih siswa dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah. Hal ini dilakukan dengan memberikan soal-soal koneksi matematis dan pemecahan masalah pada tiap kegiatan LKS. Untuk menyusun soal-soal tersebut, dikumpulkan beberapa referensi yang digunakan dalam penyusunan dan pengembangan materi dalam bahan ajar LKS.

Langkah selanjutnya yaitu menyusun instrumen yang digunakan untuk menilai LKS yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan syarat kelayakan penilaian LKS yaitu kesesuaian LKS dengan pendekatan kontekstual, proses pembelajaran, kualitas isi materi LKS, kesesuaian dengan syarat didaktik, kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi, dan kesesuaian LKS dengan syarat teknis. Instrumen yang disusun berupa lembar penilaian LKS dan angket respon siswa dan guru. Selanjutnya, instrumen yang disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, peneliti mengembangkan LKS sesuai dengan rancangan LKS yang ada pada tahap perancangan. Adapun

langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pengembangan LKS ini adalah sebagai berikut.

a. Penulisan LKS

Penulisan LKS dilakukan dengan tujuan diperolehnya produk awal LKS dengan pendekatan kontekstual tentang kubus dan balok.

b. Penyuntingan LKS

Draft LKS yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Jika terdapat kesalahan atau kekurangan pada draft LKS yang telah disusun tersebut, selanjutnya draft LKS direvisi dan dikonsultasikan kembali kepada dosen pembimbing hingga akhirnya diperoleh draft LKS yang sudah dapat divalidasi kepada ahli materi dan ahli media.

c. Validasi LKS

Setelah dilakukan penulisan LKS, selanjutnya dilakukan validasi LKS oleh validator yaitu oleh ahli materi dan ahli media. Validator memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan, sehingga diketahui kelebihan dan kekurangan LKS yang dikembangkan. Hasil dari tahap validasi ini digunakan sebagai perbaikan dan penyempurnaan *draft* LKS sebelum diujicobakan.

Penilaian LKS dilakukan dengan pengisian lembar penilaian oleh ahli tentang aspek kesesuaian LKS dengan pendekatan kontekstual, aspek proses pembelajaran, aspek kualitas isi materi LKS, aspek kesesuaian LKS dengan syarat didaktif, aspek kesesuaian LKS

dengan syarat konstruktif, dan aspek kesesuaian LKS dengan syarat teknis. Lembar penilaian yang digunakan disesuaikan dengan pedoman penilaian BNSP yang telah dilakukan penambahan seperlunya oleh penulis dan telah divalidasi oleh ahli.

d. Revisi LKS

Setelah dilakukan validasi LKS proses selanjutnya adalah revisi LKS. Revisi LKS dilakukan dengan memperbaiki dan menyempurnakan bagian-bagian dari LKS sesuai masukan dan saran para ahli. Setelah LKS diperbaiki maka LKS telah siap untuk diujicobakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah dilakukan validasi LKS dan para ahli telah menyatakan lembar kegiatan siswa yang dikembangkan telah layak digunakan, maka tahap selanjutnya adalah implementasi LKS yang telah dikembangkan pada pembelajaran matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas VIII SMP ISS Jatipurno, Wonogiri. Sekolah ini termasuk dalam kategori sedang. Dari tahap ini didapatkan data untuk mengetahui kepraktisan LKS berdasarkan lembar angket respon siswa dan guru.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap setelah dilakukan implementasi LKS pada pembelajaran adalah tahap evaluasi produk. Dalam tahap evaluasi dilakukan analisis kualitas LKS ditinjau dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKS yang dikembangkan.

Kevalidan LKS didapat dari penilaian oleh ahli materi dan ahli media pada tahap pengembangan. Sedangkan kepraktisan dan keefektifan

LKS masing-masing didapat dari hasil pengisian angket respon siswa dan guru serta hasil tes kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah siswa pada tahap implementasi.

Pada tahap ini juga dilakukan revisi yang terakhir terhadap LKS yang dikembangkan. Hal ini bertujuan agar LKS yang dikembangkan dapat digunakan lebih luas lagi.

D. Jenis Data

Jenis data yang terkumpul selama proses penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh yaitu data berupa deskripsi komentar dan saran dari validator yang dideskripsikan kemudian dibuat kesimpulan secara umum. Data tersebut diperoleh untuk merevisi produk yang dikembangkan. Hasil analisis validasi ahli merupakan masukan, tanggapan, kritikan, dan saran yang digunakan sebagai acuan dalam perbaikan bahan ajar yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif yaitu berupa skor hasil penilaian bahan ajar oleh validator dan dari angket respon siswa, dan guru serta skor dari tes kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah siswa.

E. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2012: 128), menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dengan adanya instrumen ini akan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan agar dapat mencapai hasil yang baik. Dalam penelitian pengembangan ini akan digunakan beberapa instrumen penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Lembar Penilaian LKS

a. Lembar penilaian LKS untuk ahli materi

Lembar penilaian LKS ini diberikan kepada 1 dosen sebagai ahli materi. Manfaat dari instrumen ini adalah untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan berdasarkan aspek kesesuaian LKS dengan pendekatan kontekstual, aspek proses pembelajaran, aspek kualitas isi materi LKS, dan aspek kesesuaian LKS dengan syarat didaktif.

Angket penilaian LKS ini disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat baik (skor 5), baik (skor 4), cukup baik (skor 3), kurang baik (skor 2) dan sangat kurang baik (skor 1). Adapun kisi-kisi penilaian ahli materi terhadap LKS yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Penilaian LKS untuk Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Banyak Butir Pernyataan
1.	Kesesuaian LKS dengan Pendekatan Kontekstual	Memuat Komponen-kompunen pendekatan kontekstual.	7
2.	Proses Pembelajaran	Kesesuaian dengan tujuan penyusunan	3
3.	Kualitas materi LKS	Kesesuaian dengan SK dan KD	4
		Keakuratan Materi	4
		Teknik Penyajian	3
4.	Kesesuaian LKS dengan syarat didaktif	Kesesuaian dengan kemampuan siswa	2
		Kegiatan merangsang kemampuan siswa.	2
Total Butir Pernyataan			25

b. Lembar penilaian LKS untuk ahli media

Lembar penilaian LKS ini diberikan kepada 1 dosen sebagai ahli media. Manfaat dari instrumen lembar penilaian LKS ini adalah untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan berdasarkan aspek kesesuaian LKS dengan syarat konstruktif dan aspek kesesuaian LKS dengan syarat teknis.

Angket penilaian LKS ini disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu sangat baik (skor 5), baik (skor 4), cukup baik (skor 3), kurang baik (skor 2) dan tidak baik (skor 1). Adapun kisi-kisi penilaian ahli media terhadap LKS yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Penilaian LKS untuk Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Banyak Butir Pernyataan
1.	Kesesuaian LKS dengan syarat konstruktif	Ketepatan penggunaan bahasa dan kalimat	2
		Memperhatikan pemilihan pertanyaan dengan sumber belajar	5
		Memiliki manfaat, tujuan, dan identitas	3
2.	Kesesuaian LKS dengan syarat teknis	Desain cover LKS	4
		Ketepatan penggunaan tulisan, gambar, dan bingkai	3
		Ukuran LKS dan Ketepatan tata letak	6
Total Butir pernyataan			23

2. Angket Respon

Angket respon yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu angket respon siswa dan angket respon guru.

a. Angket respon siswa

Angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir penelitian pengembangan. Instrumen ini bertujuan untuk menilai kepraktisan LKS berdasarkan respon dan tanggapan siswa terhadap LKS yang telah dikembangkan.

Angket respon siswa disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS) dan Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Selain itu, dalam penulisan angket respon siswa ini terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Adapun kisi-kisi instrumen untuk angket respon siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Butir
1.	Kemudahan	Kemudahan penggunaan LKS	1(+), 2(+), 3 (-), 4(+), 6 (+), 8(-)
2.	Keterbantuan	Keterbantuan pembelajaran melalui LKS.	5(+), 7(+), 9(+), 10(+), 11(+), 12(+), 13(+), 14(+), 15(+)
Total Butir Pernyataan			15

b. Angket Respon Guru

Angket respon guru digunakan untuk menilai kepraktisan LKS yang telah dikembangkan berdasarkan respon dan tanggapan guru. Angket respon siswa disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat

Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS) dan Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Selain itu, dalam penulisan angket respon siswa ini terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Adapun kisi-kisi instrumen untuk angket respon guru adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No Butir
1.	Kemudahan	Kemudahan penggunaan LKS	1(+), 2(+), 3 (-), 4(+), 6 (+), 8(-)
2.	Keterbantuan	Keterbantuan pembelajaran melalui LKS.	5(+), 7(+), 9(+), 10(+), 11(+), 12(+), 13(+), 14(+), 15(+)
Total Butir Pernyataan			15

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan kepada siswa pada akhir penelitian sebagai penentu nilai kemampuan koneksi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Sebelum instrumen tes ini diimplementasikan, dilakukan penilaian terlebih dahulu oleh validator instrumen dan ahli materi.

Soal tes masing-masing terdiri dari 4 soal yang mewakili indikator pencapaian kompetensi. Dari hasil tes didapatkan persentase ketuntasan klasikal siswa untuk menentukan kriteria keefektifan LKS kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah siswa.

a. Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Tes kemampuan koneksi matematika digunakan untuk mengukur keefektifan LKS yang dikembangkan ditinjau dari hasil tes kemampuan koneksi matematis. Tes yang diajukan berbentuk uraian dengan bobot penilaian disesuaikan dengan bobot kesukaran masing-masing item soal dan disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis.

Indikator kemampuan koneksi matematis pada tes kemampuan koneksi matematis meliputi mengenali hubungan antar konsep/ prinsip matematika, memahami bagaimana konsep/prinsip dalam matematika saling berhubungan, dan menggunakan hubungan antar konsep/ prinsip matematika dalam menyelesaikan soal aplikasi matematika.

b. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes kemampuan pemecahan masalah merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur keefektifan LKS yang dikembangkan ditinjau dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Tes yang diajukan berbentuk uraian dengan bobot penilaian disesuaikan dengan bobot kesukaran masing-masing item soal dan disesuaikan dengan indikator pemecahan masalah.

Indikator pemecahan masalah pada tes kemampuan pemecahan masalah disesuaikan dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah,

menyelesaikan masalah, dan menuliskan kesimpulan penyelesaian masalah.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian pengembangan ini didapatkan dua macam jenis data yaitu jenis data kualitatif dan jenis data kuantitatif. Jenis data kualitatif merupakan data proses selama pengembangan. Data kualitatif juga digunakan untuk mendeskripsikan kendala-kendala yang dialami peneliti selama pengembangan LKS. Sedangkan jenis data kuantitatif adalah data yang digunakan untuk mendapatkan nilai kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan LKS berdasarkan penilaian dari dosen ahli, guru, dan siswa. Berikut merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai analisis data dalam penelitian pengembangan yang dilakukan.

1. Analisis Data Kuantitatif

a. Analisis Data Hasil Angket Penilaian Ahli

Penilaian ahli menggunakan skala likert 1-5 disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Skala Penilaian Ahli

Skala Penilaian	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang baik
1	Sangat kurang baik

Adapun langkah-langkah untuk mendapatkan hasil validasi ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut .

- 1) Menghitung rata-rata perolehan skor masing-masing aspek yang meliputi kesesuaian dengan pendekatan kontekstual, proses pembelajaran, kualitas isi materi LKS, kesesuaian dengan syarat didaktik, kesesuaian dengan syarat konstruksi, dan kesesuaian dengan syarat teknis dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan

$\bar{X}$: rata-rata perolehan skor

n : banyak butir pernyataan

x_i : skor pada butir pernyataan ke- i

- 2) Mendeskripsikan rata-rata skor tiap aspek yang diperoleh menjadi data kualitatif menurut kriteria penilaian S. Eko Putro Widoyoko (2009:238) seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Konversi Skor Kualitatif

Rentang Skor	Kriteria
$\bar{x} > Mi + 1,8 Sbi$	Sangat baik
$Mi + 0,6 Sbi < \bar{x} \leq Mi + 1,8 Sbi$	Baik
$Mi - 0,6 Sbi < \bar{x} \leq Mi + 0,6 Sbi$	Cukup
$Mi - 1,8 Sbi < \bar{x} \leq Mi - 0,6 Sbi$	Kurang baik
$\bar{x} \leq Mi - 1,8 Sbi$	Sangat kurang baik

Keterangan:

Mi = rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Sbi = simpangan baku = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Skor minimal ideal = skor tertinggi

Skor maksimal ideal = skor terendah

Skor maksimal ideal pada angket validasi ahli adalah 5, sedangkan skor minimal ideal adalah 1. Merujuk pada Tabel 6, maka hasil penilaian LKS oleh ahli dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 7. Rentang Skor Penilaian LKS

Rentang Skor	Kriteria
$\bar{X} > 4,2$	Sangat valid
$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	valid
$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup valid
$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	Kurang valid
$\bar{X} \leq 1,8$	Sangat kurang valid

b. Analisis Data Hasil Angket Respon

Angket atau kuosioner respon siswa dan guru bertujuan untuk mengetahui tanggapan mereka sekaligus sebagai dasar untuk mengetahui kepraktisan LKS yang telah dikembangkan. Angket ini terdiri atas lima pilihan jawaban dengan kategori penilaian pada Tabel 8.

Tabel 8. Skala Penilaian Angket Respon

Kategori	Skor	
	Pernyataan Negatif	Pernyataan Positif
Sangat setuju (SS)	1	5
Setuju (S)	2	4
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak setuju (TS)	4	2
Sangat tidak setuju (STS)	5	1

Adapun langkah-langkah untuk mendapatkan hasil analisis angket respon siswa dan guru adalah sebagai berikut .

- 1) Menghitung rerata skor dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan

$\bar{X}$: rerata skor instrumen
 n : banyak butir pernyataan
 x_i : skor pada butir pernyataan ke- i

- 2) Mengkonversi skor rerata instrumen menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian skala 5 menurut S Eko Putro Widyoko (2009) pada Tabel 6. Merujuk pada Tabel 6, maka hasil angket respon oleh siswa dan guru dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 9. Rentang Skor Angket Respon Siswa dan Guru

Rentang Skor	Kriteria
$\bar{X} > 4,2$	Sangat praktis
$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	Praktis
$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup praktis
$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	Kurang praktis
$\bar{X} \leq 1,8$	Sangat kurang praktis

c. Analisis Data Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh dari tes kemampuan koneksi matematis dan tes pemecahan masalah. Instrumen tes kemampuan koneksi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berbentuk uraian dengan bobot penilaian disesuaikan dengan tingkat kesukaran item soal. Penilaian hasil tes didasarkan pada rubrik penilaian yang telah ditentukan. Pada penelitian ini rubrik yang digunakan sesuai dengan

indikator kemampuan koneksi matematis dan kemampuan pemecahan masalah.

Pengolahan skor hasil tes kemampuan koneksi matematis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan pada Penilaian Acuan Patokan (PAP) yaitu, nilai telah ditentukan sebagai acuan tercapainya ketuntasan (Anas Sudijono, 2007: 312). Ketuntasan pada penelitian ini didasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70 untuk mata pelajaran matematika. Berikut langkah penentuan keefektifan LKS berdasarkan tes kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah.

- 1) Menghitung skor yang didapat oleh setiap siswa.
- 2) Menentukan nilai yang dicapai setiap siswa dengan rumus sebagai berikut.

$$Nilai = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- 3) Menghitung banyaknya siswa yang lulus KKM atau mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70.
- 4) Menghitung persentase ketuntasan klasikal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase ketuntasan klasikal

L = banyaknya siswa yang lulus KKM

n = banyaknya siswa

- 5) Persentase ketuntasan kemudian dapat dikategorikan menurut kriteria penilaian oleh S. Eko Putro Widoyoko (2009: 242) pada Tabel 10.

Tabel 10. Kriteria Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Pemecahan Masalah

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$p > 80$	Sangat efektif
$60 < p \leq 80$	Efektif
$40 < p \leq 60$	Cukup efektif
$20 < p \leq 40$	Kurang efektif
$p \leq 20$	Sangat kurang efektif

Keterangan:

p = persentase ketuntasan klasikal

2. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari masukan atau tanggapan dari validator. Data-data tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif. Tanggapan atau masukan dari validator yang bersifat membangun dan dianggap tepat untuk pengembangan bahan ajar digunakan sebagai bahan perbaikan pada tahap revisi LKS.