

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Teknik dan Jenis Penelitian

Pada saat ini penelitian dalam bidang pendidikan sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat, tidak hanya berorientasi pada penelitian dasar (*basic research*) dan penelitian terapan saja (*applied research*) yang belum mengarah pada pengembangan suatu produk, tetapi sudah berkembang pada penelitian-penelitian yang mengarah untuk menghasilkan sesuatu produk tertentu. Penelitian-penelitian baru tersebut salah satunya adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang disingkat *R & D*.

Metodologi penelitian dan pengembangan ini sangat erat kaitannya dengan bidang teknologi pembelajaran. Beberapa dekade penelitian dalam bidang teknologi pembelajaran telah bersinggungan dengan masalah pengembangan produk dan desain, utamanya media dan bahan ajar serta desain sistem pembelajaran. Kita ketahui bahwa teknologi pembelajaran dapat didefinisikan sebagai teori dan praktik desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi proses dan sumber-sumber untuk belajar.¹ Oleh sebab itu, peneliti berusaha mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi perangkat tertentu yang menjadi produknya, yang dalam perspektif industri merupakan pengembangan prototipe produk sebelum diproduksi secara massal.² Penelitian dan pengembangan memiliki siklus atau langkah-langkah yang harus diikuti. Langkah-langkah tersebut dimulai dari kajian temuan di lapangan yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan serangkaian pengujian lapangan pada tempat produk itu akan dipakai, dan terakhir melakukan revisi terhadap hasil uji coba lapangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa LKS Aljabar dengan Pendekatan Kontekstual pada materi aljabar untuk siswa SMP/MTs

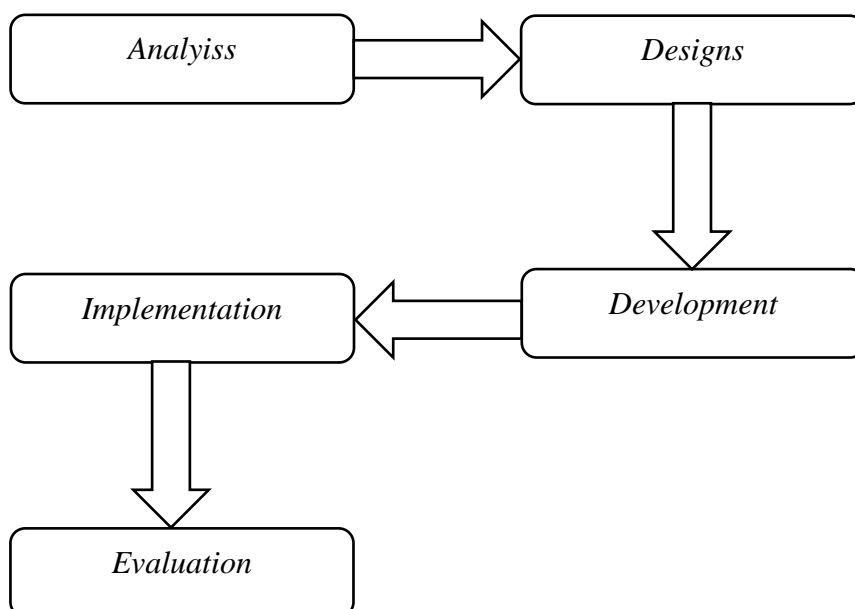
¹Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan ...* hal. 228

²Nana Syaoduh Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal. 165

Kelas VII. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model ADDIE yang mempunyai 5 tahap, yaitu: Analysis (Analisis), Design (Perancangan), Implementation (Implementasi), Development (Pengembangan), Evaluation (Evaluasi).³

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan penelitian dan pengembangan adalah prosedur penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk pendidikan yang valid, efektif, dan praktis melalui serangkaian tahapan tertentu.

Gambaran langkah-langkah tersebut, disajikan bagan sebagai berikut:



Gambar 3.1Langkah-langkah Pengembangan Perangkat Pembelajaran

B. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTS Darul Falah Tulungagung. Pada tahap Implementation, peneliti secara random memilih kelas sebagai kelas uji coba produk.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

³Ulfah Larasati Zahro dkk, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika dengan Menggunakan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) Berbasis Karakter pada Pokok Bahasan Hukum Newton,...*,hal. 65

Prosedur penelitian dan pengembangan modul pembelajaran dilakukan melalui beberapa tahap. Berbagai tahapan tersebut menggunakan prosedur pengembangan yang diadopsi dari pengembangan ADDIE, yang meliputi : Analyiss (Analisis), Design (Perancangan), Implementation (Implementasi), Development (Pengembangan), Evaluation (Evaluasi). Uraian rinci mengenai prosedur yang digunakan peneliti dalam pengembangan modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

1) Analysis (Analisis)

Analysis merupakan langkah awal pada penelitian dan pengembangan. Langkah ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang ada di sekolah dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan bahan ajar baru. Syarat-syarat pengembangan bahan ajar baru bisa ditinjau dari kegiatan pembelajaran yang kurang efektif . Untuk mencari hal tersebut, ada 3 hal yang dilakukan peneliti diantaranya :

a. Analisis Kebutuhan

Langkah awal yang ditempuh oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini adalah melakukan observasi terhadap sekolah dan wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah untuk menentukan permasalahan yang dihadapi sekolah dan kebutuhan apayang sekiranya tepat dengan permasalahan yang akan ditemukan.

Dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru yang bersangkutan, dapat disimpulkan bahwa kebanyakan peserta didik di MTs Darul Falah kurang antusias dalam belajar terlebih belajar matematika. Banyak dari mereka yang merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton. Sedangkan mereka diharapkan mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang diajarkan dalam kehidupan mereka. Sehingga peneliti berasumsi perlu dikembangkan sebuah LKS dengan pendekatan kontekstual. Dengan media ini diharapkan siswa belajar matematika secara interaktif dan tidak membosankan.

b. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum dilakukan analisis Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator pencapaian pada materi Aljabar dengan mengacu pada Kurikulum 2013 Revisi 2017. Pada tahap ini, peneliti melakukan

wawancara dengan guru mata pelajaran matematika peminatan dan mencari beberapa referensi terkait kurikulum yang digunakan.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa yang menjadi dasar peneliti untuk menyusun bahan ajar. Bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa diharapkan dapat bermanfaat dan berlaku sebagaimana mestinya. Hal yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah melakukan observasi pembelajaran langsung di MTS Darul Falah dan mencari teori terkait perkembangan peserta didik MTS.

2. *Design* (Perancangan)

Ada beberapa hal yang dilakukan dalam tahap perencanaan pengembangan ini, peneliti melakukan beberapa hal berawal dari observasi dan wawancara untuk mengetahui apakah bahan ajar dilokasi penelitian perlu diadakannya pengembangan atau tidak, mencari buku-buku referensi yang sesuai dengan pengembangan yang diperlukan, pembuatan dan pemilihan desain *layout* dan tampilan yang memang menarik dan pantas diberikan kepada peserta didik MTS dan sampai dengan perencanaan untuk memilih siapakah validator yang di rasa cocok dan memang berkompeten di dalam menilai bahan ajar yang dikembangkan.

1) Pengembangan Draft Produk

a. Menentukan Bentuk Cover Media

Cover media yang dikembangkan menggambarkan materi dan pembuatnya. Bisa menerapkan tema-tema tertentu yang menarik minat siswa untuk mempelajarinya.

b. Standar Isi

Standar isi yang digunakan mengacu pada standar isi di MTS, yaitu sebagai tahap untuk memvisualisasikan permasalahan pada materi yang akan dipelajari maka akan disajikan terlebih dahulu sebuah permasalahan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep materi tersebut. Standar isi untuk materi aljabar adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 Standar Isi Materi Aljabar Kelas VII

Kompetensi Dasar	Indikator
------------------	-----------

3.1	Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.1.1	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
		3.1.2	Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
		3.1.3	Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar
		3.1.4	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

c. Judul media pembelajaran

Judul merupakan aspek pokok untuk memberikan informasi kepada siswa tentang apa yang dipelajari selama belajar dengan media pembelajaran ini. Judul LKS ini akan ditampilkan pada halaman utama atau cover, yaitu “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual Materi Aljabar kelas VII MTS”

d. Materi Pembelajaran

Materi disajikan dalam bentuk uraian dan dilengkapi dengan contoh soal tentang aljabar. Penyajian materi berkaitan dengan permasalahan-permasalahan sehari-hari.

e. Latihan Soal

Latihan soal yang disajikan dalam bentuk pilihan ganda maupun isian. Sebelum mengikuti tes akhir, siswa diberi kesempatan berlatih dengan beberapa soal yang ada di latihan soal.

f. Test

Sebagai bentuk dari hasil belajar, siswa diharapkan mampu mengikuti tes yang disediakan di akhir pembelajaran. Tes yang disajikan berupa tes pilihan ganda. Siswa mengerjakan tes dengan memperhitungkan waktu yang telah disediakan.

g. Penilaian dan respon

Penilaian berfungsi untuk mengevaluasi hasil belajar siswa serta membuat keputusan apakah proses belajar dapat dilakukan ke materi selanjutnya atau diulang kembali.

3. *Development (Pengembangan)*

Development merupakan tahap lanjutan dari design, yang mana pada tahap ini peneliti memodifikasi modul pembelajaran yang telah disusun pada tahap design. Tujuan memodifikasi modul tersebut adalah mencari kelemahan dari modul pembelajaran yang dikembangkan dan menyempurnakannya.

Pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan peneliti adalah memberikan produk yang dirancang pada tahap sebelumnya dan angket penilaian produk kepada validator. Penilaian produk yang dilakukan untuk mengetahui salah satu aspek kualitas modul yang dikembangkan yaitu aspek kevalidan. Pada proses validasi ini diperoleh data dari validator berupa kritik dan saran terhadap produk yang dikembangkan, yang kemudian peneliti lakukan revisi. Apabila hasil data tidak valid maka modul pembelajaran akan direvisi dan divalidasi sampai dinyatakan valid dan siap diujicobakan. Validator terdiri dari 2 dosen ahli di IAIN Tulungagung yaitu Lina Mu'awanah, M.Pd dan Erika Suciani, S.Si., M.Pd dan 1 orang guru matematika MTS "Darul Falah" yaitu Agus Ali Mashuri S.Pd.

4. *Implementation (Implementasi)*

Pada tahap ini, produk modul pembelajaran yang sudah dinyatakan valid pada tahap sebelumnya diimplementasikan pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan pada siswa kelas VII MTS Darul Falah dengan jumlah siswa 20. Proses pembelajaran dilaksanakan selama empat kali pertemuan atau 6 jam pelajaran (6 x 45 menit). Pada proses pembelajaran di kelas, peneliti dibantu oleh observer yang bertugas mengisi lembar observasi kegiatan pembelajaran. Tujuan kegiatan observasi ini bertujuan untuk melihat keefektifan modul pembelajaran yang dikembangkan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Setelah peneliti melakukan pembelajaran di kelas dengan menggunakan modul pembelajaran yang dikembangkan, pada pertemuan terakhir peneliti memberikan angket respon siswa dan soal tes. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui aspek kepraktisan dan keefektifan modul pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan revisi terakhir terhadap produk sesuai dengan saran atau masukan yang diperoleh selama melaksanakan implementasi.

D. Jenis Data

Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan, atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode, dan lain-lain. 2 Jenis data dalam pengembangan bahan ajar ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif.

- a. Data kualitatif mengenai proses pengembangan produk berupa data yang diperoleh pada tahap *define*, *design*, dan *develop* yang meliputi data hasil pengumpulan referensi, hasil rancangan perangkat pembelajaran, pembuatan instrumen penilaian, validasi instrumen penilaian dan hasil analisis dan masukan dari ahli materi, serta ahli media, serta guru matematika.
- b. Data Kuantitatif mengenai kualitas produk yang dikembangkan ditinjau dari aspek kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan yang diperoleh dari data angket penilaian perangkat pembelajaran (LKS) dari validasi dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru matematika, angket respon siswa terhadap

pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS, serta tes hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data dalam penelitian ini. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk apakah produk yang dikembangkan benar-benar valid, efektif dan praktis. Pada penelitian ini menggunakan tiga teknik dalam pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi, angket atau kuesioner dan tes.

1) Pedoman Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu.⁴ Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan. Dalam pengertian yang lain wawancara merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan mengadakan tatap muka secara langsung antara orang yang bertugas mengumpulkan data dengan orang yang menjadi sumber data atau obyek penelitian.

Wawancara dilakukan peneliti dengan seorang guru matematika di MTS Darul Falah. Dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru yang bersangkutan, dapat disimpulkan bahwa sebagiansiswa di MTS Darul Falah kurang antusias dalam belajar terlebih belajar matematika. Banyak dari mereka yang merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton. Sedangkan mereka diharapkan mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang diajarkan dalam kehidupan mereka.

2. Angket atau kuesioner

Angket atau Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui. Angket atau kuesioner sering disebut dengan pengumpulan data yang menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab dan ditulis oleh responden.⁵

⁴*Ibid.*, hlm.186

⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode ...* hal.45

Keuntungan penggunaan angket yaitu: (1) angket dapat disusun secara teliti sehingga pertanyaan terdapat di dalamnya dapat tersusun secara sistematis, (2) memungkinkan pengembang menjangkau data dan banyak responden dalam waktu singkat. Angket penilaian ini terdiri dari 32 butir pernyataan dengan rincian sebagai berikut.

A. Angket penilaian LKS oleh ahli materi

1. Kelayakan Isi

Pada lembar penilaian kualitas LKS berdasarkan pada aspek kelayakan isi materi terdiri dari 20 butir pernyataan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.2. Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk kelayakan Isi

No	Komponen	Jumlah Butir
1	Kesesuaian uraian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dalam silabus	3
2	Keakuratan materi	7
3	Kemutakhiran materi	2
4	Potensi memunculkan keingintahuan	1
5	Kesesuaian dengan komponen-komponen pendekatan kontekstual	7

2. Kelayakan Penyajian

Pada lembar penilaian kualitas LKS berdasarkan pada aspek kelayakan penyajian terdiri dari 12 butir pernyataan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.3. Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Penyajian

No	Komponen	Jumlah Butir
1	Teknik penyajian	2
2	Pendukung penyajian	5
3	Ketepatan penyajian pembelajaran	5

Pada angket penilaian LKS untuk ahli media ini disusun dengan 5 alternatif jawaban, yaitu sangat tidak sesuai (1), tidak sesuai (2), cukup (3), sesuai (4), dan sangat sesuai (5). Bentuk instrumen penilaian LKS oleh ahli materi terdapat pada Lampiran.

B. Angket penilaian LKS untuk ahli media

Angket penelitian ini diberikan kepada ahli media untuk mengetahui kevalidan LKS dilihat dari aspek kelayakan bahasa dan aspek grafika secara keseluruhan sebelum dilakukannya uji coba. Angket penilaian ini terdiri dari 32 butir pernyataan dengan rincian sebagai berikut.

a. Kelayakan Bahasa

Pada lembar penilaian kualitas LKS berdasarkan pada aspek kelayakan bahasa terdiri dari 8 butir pernyataan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Bahasa

No	Komponen	Jumlah Butir
1	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	5
2	Ketetapan penggunaan istilah dan simbol	2
3	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	1

b. Kelayakan Grafika

Pada lembar penilaian kualitas LKS berdasarkan pada aspek kelayakan grafika terdiri dari 8 butir pernyataan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.5 Rincian Instrumen Penilaian LKS untuk Kelayakan Grafika

No	Komponen	Jumlah Butir
1	Desain sampul LKS	7
2	Desain isi LKS	17

Pada angket penilaian ini disusun dengan 5 alternatif jawaban, yaitu sangat tidak sesuai (1), tidak sesuai (2), cukup (3), sesuai (4), dan sangat sesuai (5). Bentuk instrumen penilaian LKS untuk ahli media terdapat pada Lampiran.

3. Soal Tes

Tes adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶ Soal tes merupakan alat untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Tes yang digunakan untuk pengembangan media pembelajaran ini adalah tes prestasi, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah belajar dengan media pembelajaran ini. Tes peneliti berupa *post test*. Soal tes yang sama diberikan kepada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal tes digunakan untuk mengetahui perbandingan prestasi antara kedua kelas.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun fenomena sosial yang diamati secara spesifik. Semua fenomena tersebut dinamakan variabel penelitian.⁷ Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data. Berdasarkan teknik pengumpulan data yang sudah dipaparkan, maka peneliti menggunakan instrumen sebagai berikut:

1) Lembar Angket

Pada penelitian dan pengembangan ini, ada dua macam angket yang digunakan. Angket Pertama adalah angket validasi instrumen pengembangan modul pembelajaran yang diberikan kepada para ahli untuk mengukur seberapa besar tingkat kevalidan atau kelayakan instrumen tersebut. Angket penilaian modul pembelajaran ini menggunakan skala likert 1-5 dengan kriteria Sangat Kurang (SK), Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), dan Sangat Baik (SB).

Angket yang kedua adalah berupa angket respon siswa terhadap modul pembelajaran yang telah digunakan dalam proses pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan modul pembelajaran pada proses pembelajaran. Pada angket respon siswa

⁶*Ibid.*, hal.103

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian....*, hal. 147-148

menggunakan skala likert 1-5 dengan lima alternatif jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

2) Soal Tes

Soal tes merupakan alat untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Soal tes diberikan pada pertemuan terakhir atau pertemuan keempat pada proses pembelajaran. Soal tes yang diberikan berupa tes tulis dengan jumlah sebanyak 5 soal. Sebelum digunakan siswa, soal tersebut terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan dari soal tas yang akan digunakan.

G. Analisis Data

Analisis data adalah proses yang merinci usaha formal untuk merumuskan hipotesis (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis.⁸ Pada penelitian ini, data yang diperoleh adalah kualitatif dan kuantitatif. Berikut penjelasan mengenai analisis data kualitatif dan kuantitatif:

1) Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dianalisis secara deskriptif kualitatif. Saran atau masukan dari dosen ahli dan guru digunakan sebagai bahan perbaikan pada tahap revisi modul pembelajaran

2) Analisis Data Kuantitatif

a. Teknik analisis Kevalidan

Kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh berdasarkan hasil analisis angket penilaian modul pembelajaran oleh dosen ahli dan guru matematika peminatan. Adapun langkah-langkah analisis kevalidan dilakukan sebagai berikut :

- 1) Tabulasi data skor hasil penilaian perangkat pembelajaran dengan mengelompokkan butir-butir aspek pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Untuk lebih memudahkan dalam penskoran, peneliti menggunakan skala Likert 1-5 yang seperti pada tabel 3.1

⁸Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 200

Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Terhadap Hasil Angket

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

- 2) Menghitung rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan rumus

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{banyak validator}} \times \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata – rata skor

x_1 = Skor keterangan ke- i

n = banyaknya butir pernyataan tiap aspek

- 3) Mengkonversi skor rata-rata setiap aspek menjadi silai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian skala 5 yang diadopsi oleh Eko Putro Widyoko yang tercantum pada tabel 3.2 berikut.⁹

Tabel 3.7 Pedoman Penskoran terhadap Hasil Angket

Interval Skor	Kriteria
$\bar{x} > \overline{M}_1 + 1.8 sb_i$	Sangat Baik
$\overline{M}_1 + 0.6 sb_i < \bar{x} \leq \overline{M}_1 + 1.8 sb_i$	Baik
$\overline{M}_1 - 0.6 sb_i < \bar{x} \leq \overline{M}_1 + 1.8 sb_i$	Cukup
$\overline{M}_1 - 1.8 sb_i < \bar{x} \leq \overline{M}_1 - 0.6 sb_i$	Kurang Baik
$\bar{x} \leq - + 1.8 sb_i$	Tidak Baik

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata skor

\overline{M}_1 = Rata-rata skor ideal

⁹Eko Putro Widyoko, *Evaluasi Progam Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 238

$$= \frac{1}{2} (\text{Skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

sb_i = Simpanan baku ideal

$$= \frac{1}{6} (\text{Skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Skor maksimal ideal adalah 4 dan skor minimal ideal adalah 1, maka didapatkan klasifikasi penilaian LKS pembelajaran ditunjukkan pada tabel 3.3.

Tabel 3.8 Pedoman Kriteria Kevalidan

Interval Skor	Kriteria
$\bar{x} > 4.2$	Sangat Baik
$3.4 < \bar{x} \leq 4.2$	Baik
$2.6 < \bar{x} \leq 3.4$	Cukup
$1.8 < \bar{x} \leq 2.6$	Kurang
$\bar{x} \leq 1.8$	Sangat Kurang

Berdasarkan tabel 3.3 akan diperoleh kualifikasi kevalidan LKS pembelajaran yang dikembangkan. LKS pembelajaran dikatakan valid jika minimal kualifikasi tingkat kevalidan yang diperoleh baik

b. Teknik Analisis Kepraktisan

Data kepraktisan modul pembelajaran diperoleh dari angket respon siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adapun analisis angket respon siswa dan lembar observasi kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Analisis Angket Respon Siswa

Tabulasi data skor hasil penilaian perangkat pembelajaran dengan mengelompokkan butir-butir aspek pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Untuk lebih memudahkan dalam penskoran, peneliti menggunakan skala Likert 1-5 seperti pada tabel 3.4

Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Terhadap Hasil Angket

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

- 2) Menghitung rata-rata skor tiap aspek dengan menggunakan rumus

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{banyak validator}} \times \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata – rata skor

x_1 = Skor keterangan ke- i

n = banyaknya butir pernyataan tiap aspek

- 3) Mengkonversi skor rata-rata setiap aspek menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian skala 5 yang tercantum pada tabel 3.3. LKS pembelajaran dikatakan praktis jika minimal kualifikasi tingkat kepraktisan diperoleh adalah baik.

c. Teknik Analisis Keefektifan

Keefektifan LKS pembelajaran diperoleh berdasarkan hasil analisis tes hasil belajar dengan menentukan tingkat ketuntasan belajar setiap siswa. Adapun langkah-langkah menganalisis hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor dan menentukan ketuntasan belajar tiap siswa berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.
- 2) Menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus:

$$p = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

- 3) Mengkonfersi presentase ketuntasan siswa berdasarkan tabel pedoman kriteria penilaian kecakapan akademik oleh Eko Putro Widyoko berikut:¹⁰

Tabel 3.10Kriteria Penilaian Ketuntasan Akademik

Interval Skor	Kriteria
$\bar{x} > 4.2$	Sangat Baik
$3.4 < \bar{x} \leq 4.2$	Baik
$2.6 < \bar{x} \leq 3.4$	Cukup
$1.8 < \bar{x} \leq 2.6$	Kurang
$\bar{x} \leq 1.8$	Sangat Kurang

Berdasarkan tabel 3.5 dapat diketahui kualifikasi keefektifan perangkat pembelajaran yang telah digunakan. LKS pembelajaran dikatakan efektif jika minimal kualifikasi keefektifan yang diperoleh adalah baik.

¹⁰Eko Putro Widyoko,... hal.238