

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2013: 297) merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dengan demikian, penelitian dan pengembangan pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan. Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS berbasis *Contextual teaching Learning (CTL)* pada materi aritmatika sosial untuk SMP kelas VII yang berkualitas ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

##### **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry untuk merancang sistem pembelajaran (Mulyatiningsih, 2011: 184). Model pengembangan ADDIE terdiri dari tahap *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Berikut ini uraian dari setiap tahapan.

## 1. *Analysis*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis masalah perlunya suatu pengembangan. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Analisis kebutuhan dapat dilakukan dengan menganalisis bahan ajar yang tersedia. Pada tahap ini diketahui bahan ajar apa yang perlu dikembangkan untuk memfasilitasi siswa. Tahap analisis selanjutnya adalah analisis kurikulum yang dilakukan dengan memperhatikan kurikulum yang digunakan. Hal ini dilakukan agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Analisis kurikulum berguna untuk menetapkan pada kompetensi yang mana perangkat pembelajaran dikembangkan. Langkah selanjutnya adalah mengkaji KD untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran. Tahap analisis yang terakhir adalah analisis karakter siswa yang dilakukan dengan observasi dan wawancara guru matematika serta mengkaji teori perkembangan kognitif berfikir anak. Hasil analisis digunakan sebagai acuan untuk perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

## 2. *Design*

Pada tahap ini, peneliti melakukan penyusunan rancangan awal perangkat pembelajaran berupa struktur RPP dan LKS sesuai dengan langkah-langkah yang diuraikan pada pembahasan sebelumnya dan pengumpulan sumber belajar untuk materi yang digunakan. Pada tahap ini juga, dilakukan penyusunan instrumen-instrumen penelitian berupa lembar penilaian RPP dan LKS, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon. Selanjutnya dilakukan validasi instrumen yang digunakan dalam penelitian.

### 3. *Development*

Tahap ini merupakan tahap realisasi rancangan produk berupa RPP dan LKS yang dibuat sesuai dengan komponen RPP dan LKS yang telah dirancang pada tahap *design*. Kemudian RPP dan LKS tersebut divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika untuk mengetahui kualitas produk. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya RPP dan LKS dinyatakan valid. Revisi produk dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan produk.

### 4. *Implementation*

Setelah RPP dan LKS dinyatakan valid dan dilakukan revisi, langkah selanjutnya adalah perangkat tersebut diujicobakan secara terbatas pada sekolah yang telah ditentukan sebagai tempat penelitian. Setelah siswa menggunakan LKS tersebut dalam pembelajaran dilakukan pengujian tes hasil belajar siswa untuk mengetahui keefektifan dari LKS yang dikembangkan. Kemudian pada tahap ini juga dilakukan pengisian angket respon yang diisi oleh siswa. Angket respon ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS yang dikembangkan. Setelah didapatkan data dari tes hasil belajar dan angket respon, maka data tersebut diolah kemudian dianalisis.

### 5. *Evaluation*

Pada tahap ini peneliti melakukan revisi terhadap LKS berdasarkan masukan yang didapat dari angket respon atau catatan pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Hal tersebut bertujuan agar LKS yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan oleh sekolah yang lebih luas lagi.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Negeri 6 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2016/2017 berjumlah 34 siswa.

### **D. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tahun pelajaran 2016/2017 semester genap yaitu tanggal 31 Januari 2017 sampai dengan 21 Februari 2017. Adapun tempat dilakukannya ujicoba yaitu di kelas VII A SMP Negeri 6 Yogyakarta.

### **E. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif.

#### **1. Data kualitatif**

Data kualitatif diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika serta angket respon siswa yang berupa masukan/komentar dan saran.

#### **2. Data kuantitatif**

Data kuantitatif diperoleh dari:

- a. Hasil validasi yang berupa penskoran dengan skala 1 sampai 5 untuk setiap butir kriteria dalam lembar penilaian RPP dan LKS.
- b. Data dari angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan, berupa penskoran dengan skala 1 sampai 4 untuk setiap butir pernyataan.
- c. Tes hasil belajar siswa.

## **F. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian**

### **1. Perangkat pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

#### **a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digunakan sebagai panduan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

#### **b. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

LKS ini merupakan lembar kegiatan siswa berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP.

### **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian LKS dan lembar penilaian RPP, lembar observasi kegiatan pembelajaran, angket respon, dan tes hasil belajar. Lembar penilaian RPP disusun dengan memperhatikan komponen-komponen RPP yang ada sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2014. Lembar penilaian LKS disusun dengan memperhatikan empat aspek, yaitu: aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan. Penyusunan instrumen dilakukan pada tahap design. Berikut adalah rincian instrumen penelitian yang digunakan.

a. Lembar Penilaian LKS

1) Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Materi

Lembar penilaian LKS ini disusun dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup kurang baik, dan sangat kurang. Lembar penilaian ini diberikan kepada dosen ahli materi untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan. Berikut ini adalah aspek penilaian LKS oleh ahli materi.

**Tabel 2. Aspek Penilaian LKS oleh Ahli Materi**

No	Aspek	Nomor Butir
1	Kompetensi	1. 2. 3. 4
2	Isi materi	5, 6, 7, 8, 9
3	Kesesuaian LKS dengan pendekatan CTL	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Total butir		16

Lembar penilaian LKS oleh ahli materi selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B6.

2) Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Media

Lembar penilaian LKS ini disusun dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup kurang baik, dan sangat kurang. Lembar penilaian ini diberikan kepada dosen ahli media untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan. Berikut ini adalah aspek penilaian LKS oleh ahli media.

**Tabel 3. Aspek Penilaian LKS oleh Ahli Media**

No	Aspek	Nomor Butir
1	Bahasa	1. 2. 3. 4, 5, 6
2	Penyajian	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
3	Kegrafikan	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
Total butir		23

Lembar penilaian LKS oleh ahli media selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B6.

### 3) Lembar Penilaian LKS oleh Guru Matematika

Lembar penilaian LKS ini disusun dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup kurang baik, dan sangat kurang. Lembar penilaian ini diberikan kepada guru matematika untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan. Berikut ini adalah aspek penilaian LKS oleh guru.

**Tabel 4. Aspek Penilaian LKS oleh Guru Matematika**

No	Aspek	Nomor Butir
1	Kompetensi	1. 2. 3. 4
2	Isi materi	5, 6, 7, 8, 9
3	Kesesuaian LKS dengan pendekatan <i>CTL</i>	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
4	Bahasa	17, 18, 19, 20, 21, 22
5	Penyajian	23, 24, 25, 26, 27, 28
6	Kegrafikan	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39
Total Butir		39

Lembar penilaian LKS oleh guru selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B6.

### b. Lembar Penilaian RPP

Lembar penilaian RPP ini disusun dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup kurang baik, dan sangat kurang. Lembar penilaian ini diberikan kepada dosen ahli materi dan guru matematika untuk mengetahui nilai kevalidan LKS yang dikembangkan. Berikut ini adalah aspek penilaian LKS oleh dosen ahli materi dan guru matematika.

**Tabel 5. Aspek Penilaian RPP**

No	Aspek	Nomor butir
1.	Identitas RPP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
2.	Rumusan indikator / tujuan pembelajaran	10, 11, 12
3.	Pemilihan materi	13, 14, 15
4.	Pemilihan pendekatan dan metode pembelajaran	16, 17, 18, 19, 20
5.	Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
6.	Pemilihan sumber belajar	33, 34
7.	Penilaian hasil pembelajaran	35, 36, 37, 38, 39
Total Butir		39

Lembar penilaian RPP selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B3.

c. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi yang dimaksud adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Lembar ini juga digunakan untuk mendapatkan data revisi LKS yang dikembangkan setelah dilakukan pembelajaran. Aspek observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Aspek Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

No	Aspek	Nomor butir
1.	Kegiatan Pendahuluan	1, 2, 3
2.	Kegiatan Inti	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
3.	Kegiatan Penutup	11, 12, 13
Total Butir		13

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B9.

d. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa ini disusun dengan empat alternatif jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir penelitian.



Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui respon dan tanggapan peserta siswa terhadap LKS yang dikembangkan sehingga didapatkan tingkat kepraktisan dari LKS yang dikembangkan. Berikut ini aspek yang ada dalam angket respon siswa.

**Tabel 7. Aspek Angket Respon Siswa**

No	Aspek	Nomor Butir
1	Penggunaan bahasa	1, 2
2	Isi	3, 4, 5, 6, 7
3	Penyajian	8, 9
4	Kegrafikan	10, 11, 12
5	Penggunaan pendekatan <i>Contextual teaching and Learning</i> (CTL)	13, 14, 15, 16, 17, 18,19

Angket respon siswa selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B8.

e. Instrumen Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan pada akhir penelitian untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi setelah pembelajaran selesai. Tes hasil belajar terdiri dari tujuh soal yang mewakili indikator yang telah ditentukan sesuai dengan RPP dan LKS. Dari hasil tes akan diperoleh persentase ketuntasan siswa yang digunakan untuk menentukan keefektifan LKS yang dikembangkan. Berikut ini adalah kisi-kisi soal tes hasil belajar siswa.

**Tabel 8. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar**

No	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.	3.9.1 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi. 3.9.2 Menentukan besar harga pembelian atau harga penjualan. 3.9.3 Menentukan besar keuntungan, besar kerugian, dan persentasenya.	1,2	Uraian
2.	3.9.4. Menentukan besarnya potongan (diskon).	3,7	Uraian
3.	3.9.5. Menentukan besarnya pajak.	4	Uraian
4.	3.9.6. Menentukan besarnya bunga tunggal tabungan atau pinjaman.	5	Uraian
5.	3.9.7. Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara	6	Uraian

Sebelum instrumen digunakan pada tahap ini juga dilakukan validasi instrumen oleh dosen sebagai validator instrumen. Hasil validasi instrumen dapat dilihat pada Lampiran C14.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data didapatkan melalui lembar penilaian, observasi, pengisian angket dan tes. Berikut penjelasan dari teknik pengumpulan data.

#### **1. Observasi**

Observasi dilakukan selama uji coba dilakukan untuk memperoleh data-data pendukung yang dapat digunakan untuk acuan perbaikan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika. Observasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

#### **2. Lembar Penilaian dan Angket**

- a. Lembar penilaian RPP pada ahli materi, ahli media, dan guru matematika untuk mengukur kevalidan RPP yang dikembangkan.
  - b. Lembar penilaian LKS pada ahli materi dan ahli media untuk mengukur kevalidan LKS yang dikembangkan.
  - c. Memberikan angket respon kepada siswa untuk mengukur kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
3. Tes

Tes hasil belajar diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran materi aritmatika sosial. Tes ini bertujuan untuk mengukur keefektifan dari LKS yang dikembangkan setelah digunakan oleh siswa.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis data kualitatif**

Data yang didapatkan dari masukan/komentar dan saran dari validator dan guru dianalisis secara deskriptif kualitatif. Komentar dan saran yang membangun dapat digunakan sebagai dasar perbaikan dan revisi perangkat pembelajaran agar lebih baik.

### **2. Analisis data kuantitatif**

Data hasil validasi ahli materi, ahli media, guru matematika, hasil angket respon siswa, dan nilai tes hasil belajar siswa dianalisis sehingga diketahui kelayakan perangkat pembelajaran dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Berikut langkah-langkah analisis datanya.

#### **a. Analisis kevalidan**

Analisis kevalidan perangkat pembelajaran berdasarkan pada hasil data lembar penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika. Nilai skor dalam lembar penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan guru disusun dengan skala *likert* interval 1 sampai 5 dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

**Tabel 9. Skala Penilaian Ahli**

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

Kemudian hasil lembar penilaian dianalisis dengan beberapa langkah sebagai berikut.

- 1) Menghitung rata-rata skor yang diperoleh pada masing-masing aspek.  
Kemudian menghitung skor rata-rata keseluruhan aspek.

Adapun aspek yang terdapat dalam penilaian kevalidan RPP sebanyak tujuh aspek yaitu identitas RPP, rumusan indikator / tujuan pembelajaran, pemilihan materi, pemilihan pendekatan dan metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran dengan pendekatan CTL, dan pemilihan sumber belajar. Sedangkan aspek pada penilaian kevalidan LKS sebanyak enam aspek yaitu kompetensi, isi materi, kesesuaian LKS dengan pendekatan CTL, bahasa, kegrafikan, dan penyajian.

- 2) Mengkonversi data kuantitatif berupa skor rata-rata setiap aspek yang diperoleh menjadi data kualitatif menurut kriteria penilaian Eko Putro Widyoko (2016: 238) sebagai berikut.

**Tabel 10. Konversi Skor ke dalam Nilai Skala 5**

Rentang	Kriteria
$X > \bar{X}_t + 1,80 Sbi$	Sangat Baik
$\bar{X}_t + 0,60 Sbi < X \leq \bar{X}_t + 1,80 Sbi$	Baik
$\bar{X}_t - 0,60 Sbi < X \leq \bar{X}_t + 0,60 Sbi$	Cukup
$\bar{X}_t - 1,80 Sbi < X \leq \bar{X}_t - 0,60 Sbi$	Kurang
$X \leq \bar{X}_t - 1,80 Sbi$	Sangat Kurang

Keterangan:

$$\bar{X}_t = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

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

$$X = \text{skor rata-rata}$$

$$\text{skor maksimal} = 5$$

$$\text{skor minimal} = 1$$

- 3) Berdasarkan rumus konversi pada Tabel 10 diperoleh hasil penilaian perangkat pembelajaran oleh ahli materi, ahli media, dan guru dapat dikategorikan menurut kriteria sebagai berikut.

**Tabel 11. Kriteria Penilaian Perangkat Pembelajaran (Eko Putro Widyoko 2016: 243)**

No	Interval Skor	Kriteria
1	$\bar{X} > 4,2$	Sangat Valid
2	$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	Valid
3	$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup Valid
4	$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	Kurang Valid
5	$\bar{X} \leq 1,8$	Tidak Valid

- 4) Dari tabel 11 tersebut dapat diketahui kriteria kevalidan perangkat pembelajaran baik RPP maupun LKS berdasarkan hasil validasi oleh ahli dan guru.

Data dari lembar penilaian yang berupa saran atau komentar digunakan sebagai acuan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Analisis juga digunakan untuk mengetahui kevalidan produk dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

1 = Layak diujicobakan tanpa revisi

2 = Layak diujicobakan dengan revisi

3 = Tidak layak diujicobakan

Produk yang dikembangkan dikatakan memenuhi aspek kevalidan yang baik jika minimal memenuhi tingkat valid dan validator minimal menyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak diujicobakan dengan revisi.

b. Analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dari data angket respon guru dan angket respon siswa, dapat dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Data kuantitatif yang diperoleh dari angket respon siswa yang disusun dengan skala *Likert* interval 1 sampai dengan 4 dihitung skor rata-ratanya untuk tiap butir pernyataan, kemudian menghitung rata-rata skor keseluruhan dengan pedoman penskoran sebagai berikut.

**Tabel 12. Pedoman Penskoran Angket Respon**

<b>Respon</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Penggunaan skala interval 1 sampai dengan 4 bertujuan untuk menghindari siswa memilih skor 3 dalam interval 1 sampai dengan 5 atau jawaban ragu-ragu karena, jawaban tersebut dinilai tidak konsisten atau tidak menunjukkan persetujuan atau tidak setuju.

Adapun aspek yang terdapat dalam angket respon siswa sebanyak lima aspek yaitu penggunaan bahasa, isi, penyajian, kegrafikan, dan penggunaan pendekatan *Contextual teaching and Learning* (CTL).

- 2) Mengkonversi data kuantitatif berupa skor rata-rata total yang diperoleh menjadi data kualitatif menurut kriteria penilaian pada Tabel 10.
- 3) Berdasarkan rumus konversi pada Tabel 10 diperoleh kriteria kepraktisan sebagai berikut

**Tabel 13. Kriteria Kepraktisan**

Interval Skor	Kriteria
$\bar{X} > 3,40$	Sangat Praktis
$2,80 < \bar{X} \leq 3,40$	Praktis
$2,20 < \bar{X} \leq 2,80$	Cukup Praktis
$1,60 < \bar{X} \leq 2,20$	Kurang Praktis
$\bar{X} \leq 1,60$	Tidak Praktis

Keterangan:

$$\bar{X}_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

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

$$X = \text{skor rata-rata}$$

$$\text{skor maksimal} = 4$$

$$\text{skor minimal} = 1$$

- 4) Skor rata-rata total dari angket respon siswa kemudian dicocokkan dengan kriteria kepraktisan pada Tabel 13.

Produk yang dikembangkan dikatakan memenuhi aspek kepraktisan baik jika minimal mendapatkan skor pada rentang  $2,80 < \bar{X} \leq 3,40$  atau tingkat kepraktisan yang dicapai adalah Praktis.

c. Analisis keefektifan

Berikut adalah langkah-langkah untuk mengetahui tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan, yaitu berdasarkan dari data hasil tes belajar siswa.

- 1) Memberikan skor jawaban pada setiap butir jawaban yang diperoleh siswa berdasarkan rubrik penilaian yang telah dibuat.
- 2) Menjumlah skor yang diperoleh siswa.
- 3) Menghitung nilai yang diperoleh masing-masing siswa.
- 4) Mengkategorikan nilai siswa berdasarkan nilai KKM di sekolah yang bersangkutan, yaitu 76.
- 5) Menghitung persentase siswa yang telah mencapai nilai KKM dengan rumus.

$$p = \frac{T}{S} \times 100\%$$

Keterangan :

$p$  = Persentase siswa yang tuntas

$T$  = Banyak siswa yang tuntas

$S$  = Jumlah siswa dalam kelas

- 6) Mengkategorikan persentase ketuntasan siswa berdasarkan kriteria penilaian kecakapan akademik menurut Eko Putro Widyoko (2016: 242).



**Tabel 14. Kriteria Keefektifan**

<b>Persentase Ketuntasan</b>	<b>Kategori</b>
$p > 80$	Sangat Efektif
$60 < p \leq 80$	Efektif
$40 < p \leq 60$	Cukup Efektif
$20 < p \leq 40$	Kurang Efektif
$p \leq 20$	Tidak Efektif

Keterangan : p = persentase ketuntasan

Produk yang dikembangkan dinyatakan memiliki tingkat keefektifan yang baik jika minimal persentase ketuntasan yang diperoleh Efektif atau persentase banyak siswa yang memperoleh nilai lebih dari KKM (nilai  $\geq 76$ ) berada pada rentang  $60 < p \leq 80$ .

- d. Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran (data pendukung)

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dalam penggunaan perangkat pembelajaran dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Selain itu, masukan dalam lembar observasi ini dapat digunakan untuk acuan perbaikan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika berdasarkan proses ujicoba. Berikut adalah langkah-langkah analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

- 1) Menghitung perolehan skor dari pilihan jawaban “ya” dengan skor 1 dan jawaban “tidak” dengan skor 0.
- 2) Menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran ( $k$ ) dengan rumus sebagai berikut.

$$k = \frac{\text{skor tiap aspek}}{\text{skor maksimal tiap aspek}} \times 100\%$$

Adapun aspek yang terdapat dalam lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran sebanyak tiga aspek yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

- 3) Mengkategorikan persentase keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan Kualifikasi keterlaksanaan pembelajaran menurut Sudaryono, dkk (2013: 56).

**Tabel 15. Kualifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

<b>Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran</b>	<b>Kategori</b>
$k > 80$	Sangat Baik
$60 < k \leq 80$	Baik
$40 < k \leq 60$	Cukup
$20 < k \leq 40$	Kurang
$k \leq 20$	Sangat Kurang

Keterangan :  $k$  = persentase keterlaksanaan pembelajaran

Berdasarkan Tabel 15 pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan jika minimal memenuhi kategori baik.