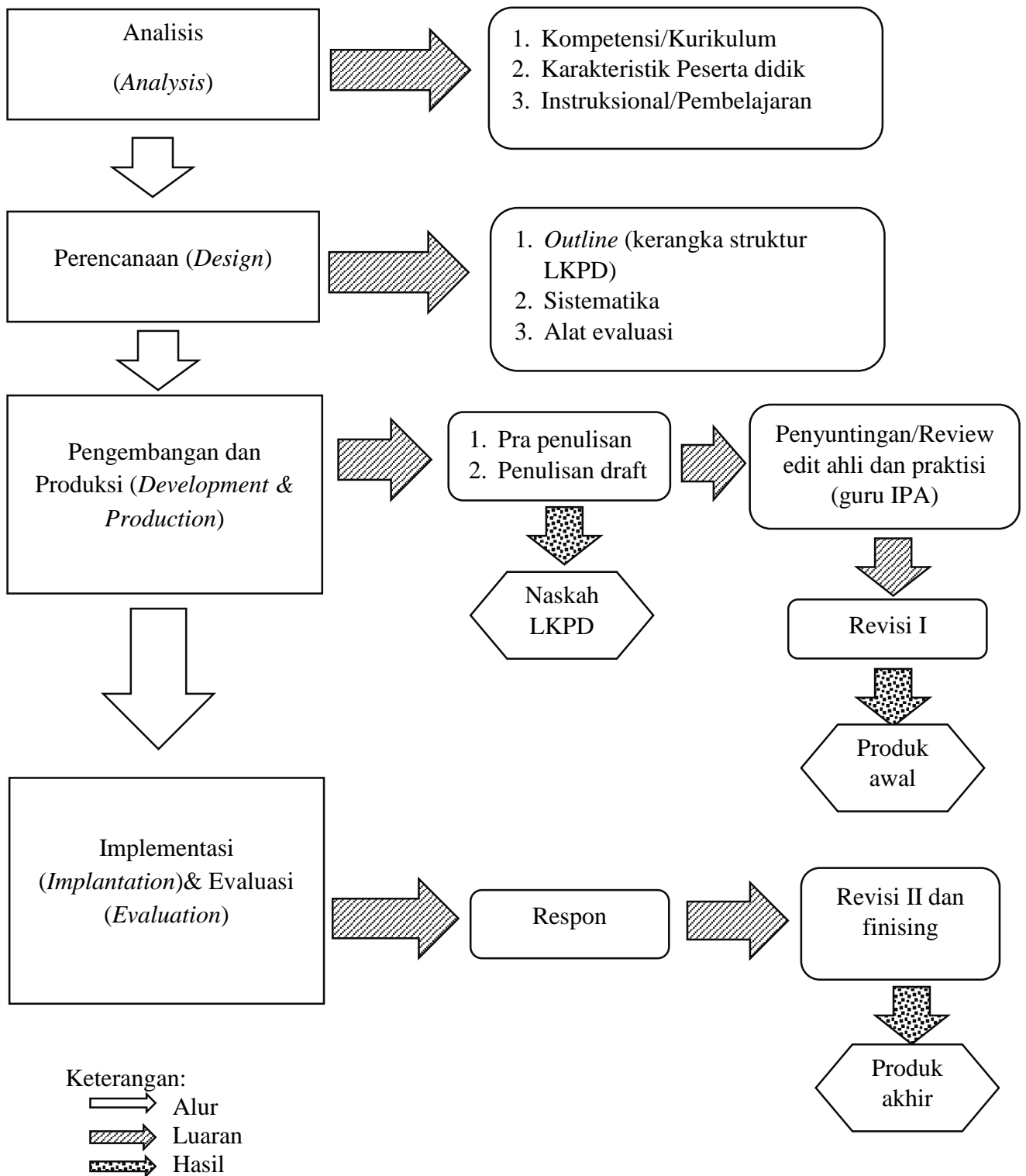


## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini secara keseluruhan adalah jenis penelitian dan pengembangan (*R&D*). Produk yang disusun dalam penelitian ini adalah bahan ajar berbentuk LKPD IPA berbasis *service learning* materi Sistem Pencernaan untuk meningkatkan *reflective thinking* siswa SMP kelas VIII.

Sumber belajar diangkat dari permasalahan yang ada di kehidupan masyarakat. Pengangkatan sumber belajar tersebut disusun bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan dengan metode penelitian (*R&D*). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu berupa LKPD yang akan diujicobakan secara terbatas. LKPD yang dihasilkan merupakan LKPD IPA Berbasis *Service Learning* materi Sistem Pencernaan untuk meningkatkan *relective thinking* siswa SMP kelas VIII. Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE. Menurut Dewi Padmo (2004: 415) model tersebut terdiri dari lima tahapan besar yaitu tahap Analisis (*Analysis*), tahap Perancangan (*Design*), tahap Pengembangan dan Produksi (*Development and Production*), tahap implementasi (*Implementation*), dan tahap Evaluasi (*Evaluation*). Berikut ini adalah bagan proses penyusunan bahan ajar LKPD dengan model ADDIE.



Gambar 2. Bagan Alur Penelitian

## **B. Penyusunan LKPD**

Penyusunan LKPD melalui tahapan penyusunan dengan menggunakan sebagai model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Sebelum melakukan tahapan ADDIE yang dilakukan adalah penelitian pendahuluan yang menyangkut menganalisis Isu-isu ataupun permasalahan masyarakat dan potensi sekolah, menganalisis *reflective thinking* siswa dan kemampuan yang perlu. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam penyusunan LKPD dengan model ADDIE.

### **1. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Pada tahap ini terdapat tiga jenis kegiatan analisis yang dilakukan yaitu:

#### **a. Analisis Kompetensi (Analisis Kurikulum)**

Analisis pada kurikulum dengan mengidentifikasi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan peta konsep.

#### **b. Analisis Karakteristik Peserta Didik**

Analisis pada peserta didik dilakukan pada tingkat kemampuan awal peserta didik, kesanggupan belajar, dan aspek-aspek penting lainnya.

#### **c. Analisis Instruksional (Analisis Pembelajaran)**

Analisis ini dilakukan dengan cara menjabarkan kompetensi inti yang ada pada kurikulum menjadi kompetensi-kompetensi dasar yang kemudian dijabarkan lagi menjadi indikator.

## **2. Tahap Perencanaan (*Design*)**

Berdasarkan hasil analisis selanjutnya dilakukan kegiatan perencanaan diantaranya:

### **a. Penyusunan Kerangka Struktur LKPD**

Berdasarkan peta kompetensi disusun kerangka isi bahan ajar, yang secara utuh menggambarkan keseluruhan isi bahan ajar, menggambarkan keseluruhan isi materi yang tercakup dalam bahan ajar tersebut, serta urutan penyajiannya. Bahan ajar yang baik memuat (1) Judul bab, bila perlu sampai sub bab; (2) Komponen LKPD secara lengkap seperti pendahuluan, uraian, dan penutup; (3) Aspek pembelajaran.

### **b. Penentuan Sistematika**

Penulisan harus menentukan sistematika buku yang akan ditulis. Dalam tahap ini dilakukan urutan strategi penyajian materi dan jenis ilustrasi yang akan digunakan.

### **c. Perencanaan Alat Evaluasi**

Menentukan berbagai jenis tugas dan latihan yang ada dalam bahan ajar tersebut.

## **3. Tahap Pengembangan dan Produksi (*Development and Production*)**

### **a. Pra Penulisan**

Pada tahap ini dilakukan pengkajian bahan/referensi dan sumber pustaka. Bahan penulisan perlu disesuaikan dengan kebutuhan penyusunan LKPD, yaitu referensi yang berkaitan dengan materi sistem pencernaan dan yang berkaitan dengan penyusunan media pembelajaran LKPD.

b. Penulisan Draft

Penulisan dilakukan dengan cara per bagian sesuai kerangka LKPD yang telah disusun.

c. Penyuntingan

Produk bahan ajar disunting oleh ahli dosen dan praktisi (guru IPA) agar produk tersebut sempurna. Penyuntingan bahan ajar yang telah di-*layout* tersebut dikaji oleh ahli dosen dan praktisi (guru IPA), untuk memperoleh saran dan masukan untuk penyempurnaan. Pengkajian tersebut terutama melihat aspek yang ada di lembar validasi yaitu aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafisan.

d. Revisi

Pada tahap ini dilakukan pembenaran/perbaikan LKPD berdasarkan saran dan masukan dari validator. Hal ini dilakukan agar LKPD yang dihasilkan dapat sempurna.

**4. Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Setelah menghasilkan suatu produk akhir, langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi. Implementasi LKPD IPA ini diterapkan kepada peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 1 Mlati berjumlah 32 peserta didik. Tujuan dari tahap ini untuk mengetahui peningkatan *reflective thinking* ditinjau dari *pretest* dan *posttest* kemampuan *reflective thinking*, dan kolom refleksi. Dalam tahap ini juga didapatkan data keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran, dan data respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *service learning*.

## **5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Pada tahap ini juga digunakan untuk mengevaluasi tentang respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *service learning*, *pretest* dan *posttest* kemampuan *reflective thinking*, kolom refleksi, keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran sudah baik atau belum.

## **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Mlati. Penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017, yaitu bulan November.

## **D. Subjek dan Objek Penelitian**

1. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik sebanyak 32 peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 1 Mlati untuk melakukan pembelajaran dengan LKPD IPA yang dikembangkan dengan berbasis *service learning* untuk meningkatkan *reflective thinking*.
2. Objek penelitiannya yaitu LKPD IPA berbasis *service learning* materi Sistem Pencernaan untuk meningkatkan *reflective thinking* peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 1 Mlati.

## E. Instrumen Pengumpulan Data

Istrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Lembar Penilaian Validasi LKPD oleh Ahli Dosen dan Praktisi (guru IPA)

Lembar penilaian validasi produk oleh ahli dosen dan praktisi (guru IPA) digunakan sebagai bahan evaluasi LKPD IPA yang dikembangkan. Data yang telah diperoleh ini digunakan untuk mengetahui kelayakan dari produk LKPD IPA yang dikembangkan.

Lembar penilaian validasi produk oleh ahli dan praktisi (guru) berupa lembar validasi yang mencakup 4 aspek kriteria yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafisan. Berdasarkan Departemen Pendidikan Nasional (2008: 29) instrumen penilaian LKPD untuk tiga dosen ahli dan tiga guru IPA disajikan dalam Lampiran 3.1. Instrumen tersebut disusun berdasarkan kisi-kisi yang terdapat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD IPA untuk Dosen Ahli dan Praktisi (Guru IPA).

No	Aspek	Sub Aspek	Indikator	Jumlah Butir
1.	Kelayakan Isi	Cakupan Materi	Kesesuaian dengan kurikulum	1
			Kesesuaian tujuan pembelajaran	1
			Kesesuaian materi dengan potensi lokal di sekitar sekolah dan daerah	1
			Pengungkapan persoalan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari	1
			Pengungkapan persoalan/materi dapat melatih <i>reflective thinking</i> peserta didik	1

			Materi sesuai dengan karakter peserta didik	1
			Pengungkapan persoalan/materi dapat mengembangkan sikap <i>reflective thinking</i> peserta didik	1
			Referensi pembelajaran diambil dari beberapa sumber (dapat berupa buku maupun internet)	1
		Keakuratan materi	Materi sesuai dengan kebenaran fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori di bidang IPA (tidak miskonsepsi)	1
			Prosedur/metode disajikan secara runtut dan benar	1
			Konsep materi disampaikan secara runtut.	1
		Ketercakupan <i>service learning</i>	Materi diambil dari permasalahan yang umum ditemukan di masyarakat	1
			Solusi masalah didapatkan melalui kombinasi antara ilmu yang telah didapatkan dan pengalaman dimasyarakat sebelumnya	1
			Permasalahan dan solusi mampu menjadi wadah refleksi	1
		Kemampuan <i>reflective thinking</i>	Mengekspresikan kesadaran terhadap permasalahan	1
			Mengekspresikan hubungan antara konsep pembelajaran dan pengalaman	1
			Permasalahan dipecahkan berdasarkan wawasan dan pengalaman.	1
			Permasalahan yang dipecahkan dapat menjadi bahan evaluasi	1
			Memunculkan kemampuan analisis	1
2.	Kebahasaan	Kelugasan	Kalimat sesuai dengan tata kalimat yang benar dalam Bahasa Indonesia	1
			Istilah yang digunakan sesuai dengan kaedah IPA dan dicetak miring	1



			Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1
		Koherensi dan keruntutan berpikir	Pesan yang disajikan dalam masing-masing komponen mencerminkan satu kesatuan kegiatan	1
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia yang Benar	Ketepatan tata bahasa	1
			Ketepatan ejaan	1
			Kebakuan istilah dan simbol atau lambang	1
3.	Penyajian	Teknik Penyajian	Kesesuaian dengan alur berpikir	1
			Urutan penyajian kegiatan secara sistematis	1
		Pendukung Penyajian Materi	Penyajian tabel	1
			Penyajian gambar	
4.	Kegrafisan	Komponen Kegrafisan	Desain sampul memiliki pusat pandangan ( <i>point center</i> yang baik)	1
			Desain masing-masing halaman serasi	1
			Tabel yang disajikan komunikatif	1
			Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca	1
			Spasi baris dan susunan teks disusun secara proporsional	1

## 2. Lembar Observasi Keterlaksanaan *Service Learning* pada Pembelajaran

Lembar keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran ini disusun untuk mengetahui bahwa pada saat pembelajaran apakah sudah menggunakan ketiga indikator dari *service learning*. Kisi-kisi keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran mengacu dari indikator *service learning* yang bersumber dari *The National Center for Service-Learning*. Kisi-kisi

instrumen keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan *Service Learning* pada Pembelajaran.

No.	Aspek	Indikator	Jumlah Item
1	Keterlaksanaan <i>Service Learning</i>	Materi diambil dari permasalahan yang umum ditemukan di masyarakat	1
		Solusi masalah didapatkan melalui kombinasi antara ilmu yang telah didapatkan dan pengalaman dimasyarakat sebelumnya	1
		Permasalahan dan solusi mampu menjadi wadah refleksi	1
<b>Jumlah Item</b>			<b>3</b>

### 3. Lembar Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan LKPD IPA Berbasis *Service Learning* Ditinjau dari Aspek *Reflective Thinking*

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD IPA berbasis *service learning* ditinjau dari aspek *reflective thinking*. Penyusunan angket ini dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrumen respon peserta didik yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan LKPD IPA Berbasis *Service Learning* Ditinjau dari Aspek *Reflective Thinking*

Aspek	Indikator	No. item		Jumlah item
		Positif	Negatif	
Kemampuan <i>reflective thinking</i>	Mengekspresikan kesadaran terhadap permasalahan	1	10	2
	Mengekspresikan hubungan antara konsep pembelajaran dan pengalaman	2	8	2
	Permasalahan dipecahkan berdasarkan wawasan dan pengalaman.	3	9	2

	Permasalahan yang dipecahkan dapat menjadi bahan evaluasi	4	6	2
	Memunculkan kemampuan analisis	5	7	2
<b>Jumlah item</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

#### 4. Lembar *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan *Reflective Thinking*

Tes ini untuk mengetahui perbandingan hasil *pre test* dan *post test* apakah ada peningkatan tentang *reflective thinking*. Kisi-kisi instrumen dapat disajikan dalam Lampiran 1.9 dan 1.10.

#### 5. Lembar Kolom Refleksi

Kolom refleksi digunakan untuk mengetahui kemampuan refleksi setiap peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan LKPD. Kolom refleksi diletakkan dalam bagian akhir kegiatan LKPD. Penilaian kolom refleksi mengacu dari kelima indikator *reflective thinking* yaitu (1) mengekspresikan kesadaran terhadap permasalahan,-(2) mengekspresikan hubungan antara konsep pembelajaran dan pengalaman,-(3) permasalahan dipecahkan berdasarkan wawasan dan pengalaman,-(4) permasalahan yang dipecahkan dapat menjadi bahan evaluasi,-(5) memunculkan kemampuan analisis. Jika jawaban peserta didik memunculkan satu indikator *reflective thinking* mendapatkan skor 1 dan jika jawaban peserta didik tidak memunculkan indikator *reflective thinking* mendapatkan skor 0. Adapun skor maksimal 5, jika semua indikator *reflective thinking* muncul.

## F. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis meliputi hasil penilaian validasi LKPD oleh ahli dosen dan praktisi (guru IPA), keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran, ketercakupan *service learning* pada pembelajaran, angket *reflective thinking* terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan LKPD berbasis *service learning*, *reflective thinking pretest* dan *posttest*, kolom refleksi

### 1. Analisis Hasil Penilaian Validasi LKPD oleh Ahli Dosen dan Praktisi (guru IPA)

Hasil penilain dari dosen ahli dan praktisi (guru IPA) berupa kualitas produk dikodekan dengan skala kualitatif 1 sampai dengan 4 kemudian dihitung rerata tiap aspek kemudian dikonversikan berdasarkan skala 4. Teknik analisis data untuk kelayakan bahan ajar LKPD IPA melalui lembar validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap komponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrumen penilaian.
- b. Menghitung skor total rata-rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \dots\dots\dots(1)$$

(Ngalim Purwanto, 2012: 101)

Keterangan:

- $\bar{X}$  = skor rata-rata tiap aspek  
 $\sum X$  = jumlah skor tiap aspek  
n = jumlah skor total maksimal

c. Mengubah skor rata-rata menjadi nilai dengan kriteria

Untuk mengetahui kualitas bahan ajar LKPD IPA, maka data bermula dari skor diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan skal likert. Untuk skalat likert, skor tertinggi setiap butir adalah 4 dan yang terendah adalah 1. Berdasarkan skala Likert 4 butir dimana data yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan skala empat. Adapun acuan pengubahan skor menjadi skala empat data dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 4. Acuan Pengubahan Rerata Skor menjadi Skala Empat

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X \geq \bar{X} + 1.SB_x$	A	Sangat Baik
2.	$\bar{X} + 1.SB_x > X \geq \bar{X}$	B	Baik
3.	$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SB_x$	C	Cukup Baik
4.	$X < \bar{X} - 1.SB_x$	D	Kurang Baik

(Sumber : Djemari Mardapi, 2008: 123)

Keterangan:

- $\bar{X}$  = rerata skor secara keseluruhan  
 $= \frac{1}{2}$  ( skor maksimal + skor minimal)
- $SB_x$  = simpangan baku skor keseluruhan  
 $= \frac{1}{6}$  (skor maksimal – skor minimal)
- $X$  = skor yang didapat

Berdasarkan Tabel 4, maka dapat dibuat konversi penilaian skala empat. Hasil konversi skor dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Konversi Skor menjadi Skala Empat

No	Interval Skor	Kategori	Nilai
1	$X \geq 3,00$	Sangat Baik	A
2	$3,00 > X \geq 2,50$	Baik	B
3	$2,50 > X \geq 2,00$	Cukup	C
4	$X < 2,00$	Kurang	D

Keterangan:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \times 1/2 \\ &= (4,00 + 1,00) \times 1/2 \\ &= 2,50\end{aligned}$$

$SB_x$  = simpangan baku skor keseluruhan

$$\begin{aligned}&= \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{3}\right)(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}) \\ &= \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{3}\right)(4,00 - 1,00) \\ &= 0,50\end{aligned}$$

d. Menghitung *Percentage of Agreement* (PA)

Bahan ajar yang baik harus memiliki nilai (R) lebih besar atau sama dengan 75% (Trianto, 2011: 240). Analisis reliabilitas validasi terhadap kelayakan LKPD IPA dapat dihitung menggunakan rumus Borich (1994: 385), dengan persamaan sebagai berikut:

$$PA = \left\{ 1 - \frac{(A-B)}{(A+B)} \right\} 100\% \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

PA = *Percentage of agreement*

A = Skor tertinggi yang diberikan oleh validator

B = Skor terendah yang diberikan oleh validator

## 2. Analisis Keterlaksanaan *Service Learning* pada Pembelajaran

Analisis keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan orang tiga observer. Data keterlaksanaan *service learning* ditinjau dari kegiatan guru dan peserta didik dianalisis dengan skor yang diperoleh pada setiap kegiatan pembelajaran sebanyak tiga pertemuan. Analisis keterlaksanaan *service learning* pada pembelajaran dilakukan dengan mengkonversi jawaban ya dengan nilai 1 dan jawaban tidak

nilai 0. Hasil total nilai ya dikalikan 100%. Adapun persamaan sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{aspek pembelajaran service learning yang terlaksanakan}}{\sum \text{aspek pembelajaran service learning}} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Persamaan tersebut selanjutnya diubah menjadi data kualitatif dengan menggunakan kriteria seperti Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Keterlaksanaan *Service Learning* pada Pembelajaran

No	Persentase (%)	Kategori
1	80<X≤100	Sangat Baik
2	60<X≤80	Baik
3	40<X≤60	Cukup
4	20<X≤40	Kurang
5	0<X≤20	Sangat Kurang

(Sumber: diadaptasi dari Eko Putro Widoyoko, 2009: 242)

### 3. Analisis Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan LKPD IPA Berbasis *Service Learning* Ditinjau dari Aspek *Reflective Thinking*

Respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD IPA berbasis *service learning* dapat diketahui dengan angket. Data yang dipergunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Dimana dalam angket menggunakan pernyataan negatif dan positif. Kemampuan *reflective thinking* peserta didik melalui angket harus terlebih dahulu melakukan pengubahan nilai kualitatif menjadi kuantitatif. Pengubahan nilai kualitatif pada angket menjadi kuantitatif dengan ketentuan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Konversi Angket Respon Peserta Didik menjadi Skala Empat

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	4	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	3	Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

(Sumber: diadaptasi dari Riduwan, 2014: 39)

Data kuantitatif yang diperoleh berdasarkan penilaian kemudian dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor dari setiap indikator (R)
- b. Menghitung persentase masing-masing indikator dengan rumus

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

(Ngalim Purwanto, 2012: 102)

Keterangan

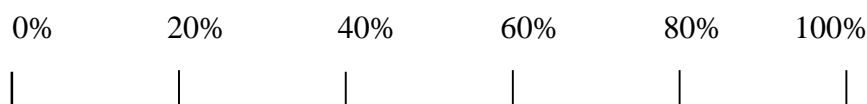
NP = Nilai persen

R = Jumlah skor tiap indikator

SM = Jika semua pertanyaan dijawab dengan skor 4 oleh peserta didik

- c. Mengubah persentase menjadi nilai dengan kategori

Untuk mengetahui kemampuan *reflective thinking* peserta didik, maka dari data yang mula-mula berupa skor, diubah menjadi data kualitatif (data interval) skala lima. Adapun acuan pengubahan skor menjadi skala lima tersebut menurut Riduwan (2014: 41) adalah sebagai berikut:



Sangat kurang baik    Kurang baik    Cukup baik    Baik    Sangat baik

Keterangan:

- Angka 0% - 20% = Sangat kurang baik
- Angka 21% - 40% = Kurang baik
- Angka 41% - 60% = Cukup baik
- Angka 61% - 80% = Baik
- Angka 81% - 100% = Sangat baik



- d. Menghitung jumlah skor seluruh peserta didik ( $\Sigma R$ )
- e. Menghitung presentase kemampuan *reflective thinking* peserta didik secara keseluruhan

$$P = \frac{\Sigma R}{\Sigma SM} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan

NP = Nilai persen

R = Jumlah skor

SM = Jika semua pertanyaan dijawab dengan skor 4 oleh peserta didik

**4. Analisis Pretest dan Posttest Kemampuan Reflective Thinking**

Jawaban peserta didik dinilai dengan rumus:

$$N = \frac{\Sigma \text{ skor perolehan}}{\Sigma \text{ skor max}} \times 100$$

Selanjutnya analisis terhadap kemampuan *reflective thinking* dapat dicari dengan *gain score* ternormalisasi untuk mengetahui nilai pretest-posttest. Untuk mengetahui hasil posttest-pretest untuk meningkatkan kemampuan *reflective thinking* adalah dengan menggunakan rumus *gain score* <g>. Dalam analisis data menggunakan *gain score* melibatkan kemampuan awal peserta didik, maka perhitungan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menghitung *gain score* terhadap masing-masing peserta didik

$$< g > = \frac{\text{ skor posttest-pretest}}{\text{ skor maksimum-pretest}} \dots\dots\dots(7)$$

(Hake, 1999: 1)

- b. Menentukan kriteria peningkatan nilai berdasarkan kriteria Tabel 8.

Tabel 8. Kriteria Peningkatan Nilai

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sumber: Hake, 1999: 1)

## 5. Analisis Kolom Refleksi

Untuk mengetahui kemampuan *reflective thinking* peserta didik setelah adanya pengembangan LKPD IPA dapat diketahui melalui jawaban di kolom refleksi. Caranya yaitu sebagai berikut:

- Merekapitulasi setiap jawaban peserta didik dalam kolom refleksi.
- Menilai jawaban peserta didik mengacu dari indikator *reflective thinking* jika jawaban memenuhi salah satu indikator *reflective thinking* nilainya 1 sedang kalau tidak memenuhi nilainya 0.
- Menghitung jumlah skor setiap pertemuan.
- Menghitung rata-rata setiap pertemuan.
- Menghitung persentase hasil penskoran dari setiap pertemuan dengan menggunakan persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum Si}{s} \times 100\% \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

- $\bar{X}$  = persentase skor
- $\sum Si$  = jumlah skor yang diperoleh
- $s$  = skor maksimal

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2008: 235)

Hasil persentase *reflective thinking* peserta didik melalui penilaian kolom refleksi pada setiap pertemuan diperoleh berupa data kuantitatif yang kemudian diubah menjadi data kualitatif dengan menggunakan pedoman penskoran pada Tabel 9.

Tabel 9. Persentase Penguasaan Kemampuan

No.	Tingkat Penguasaan (%)	Nilai Huruf	Kategori/Predikat
1	$85 < X \leq 100$	A	Sangat Baik
2	$75 < X \leq 85$	B	Baik
3	$65 < X \leq 75$	C	Cukup
4	$55 < X \leq 65$	D	Kurang
5	$X \leq 55$	E	Sangat Kurang

(Sumber: diadaptasi dari Ngalim Purwanto, 2002: 102)