

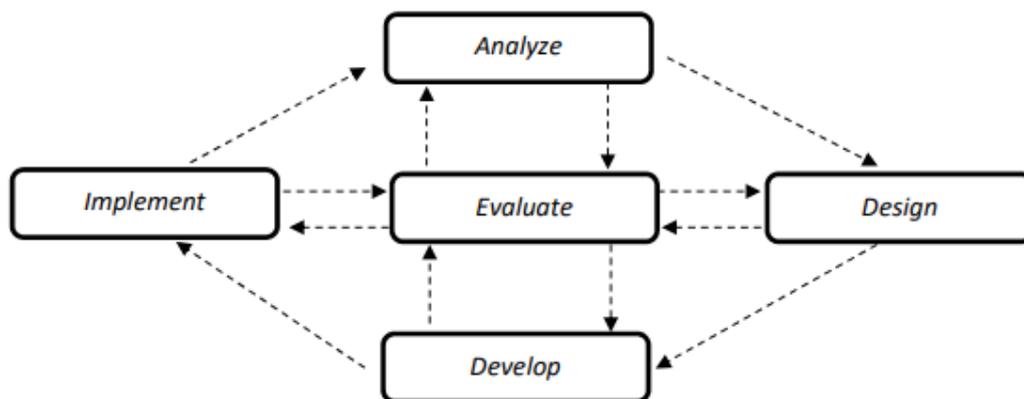
### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2013:297), “Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”. Berdasarkan pada hal tersebut, penelitian pengembangan adalah penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk yang efektif sehingga dapat digunakan oleh masyarakat. Penelitian pengembangan bahan ajar yang dilakukan dalam pendidikan akan menghasilkan sebuah produk yang diharapkan dapat membantu perkembangan pendidikan di Indonesia.

Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berlandasan teoritis desain pembelajaran. Model ini disusun secara berurutan dengan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Menurut Tegeh. dkk (2014:42), “Model ini terdiri dari lima tahapan yaitu 1) analisis (*analyze*), 2) perancangan/desain (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), dan 5) evaluasi (*evaluation*).”



Gambar 3.1 Tahapan Metode Pengembangan ADDIE

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini dilakukan melalui beberapa tahap. Berikut ini adalah langkah-langkah pengembangan bahan ajar *leaflet* dengan model ADDIE.

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

Pada tahap analisis, kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis kinerja dan kebutuhan. Analisis kinerja digunakan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran kemudian mencari solusi yang tepat yang dapat dilakukan guna menyelesaikan masalah tersebut. Untuk mendapatkan hal tersebut dilakukan kegiatan wawancara pada guru kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri dan ditemukan masalah yang berkaitan dengan keterbatasan bahan ajar yang digunakan oleh guru. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Untuk mendapatkan hal tersebut dilakukan kegiatan observasi data hasil belajar siswa dan penggunaan bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran IPA materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.

Dari hasil analisis kinerja dan kebutuhan, dilakukan evaluasi dan disimpulkan perlu ada bahan ajar yang menarik bagi siswa. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar *leaflet* sibatu materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri.

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

Kegiatan selanjutnya adalah membuat rancangan bahan ajar *leaflet* yang digambarkan sebagai berikut.

#### a. Perencanaan pembuatan *leaflet*

- 1) Menentukan judul bahan ajar yang akan dikembangkan yang disesuaikan dengan KD dan indikator.
- 2) Mencari bahan materi dari buku, modul dan internet.
- 3) Mencatat hal yang penting dalam materi.
- 4) Mencari referensi materi.

#### b. Membuat rancangan kasar *leaflet*

- 1) Halaman pertama *leaflet*

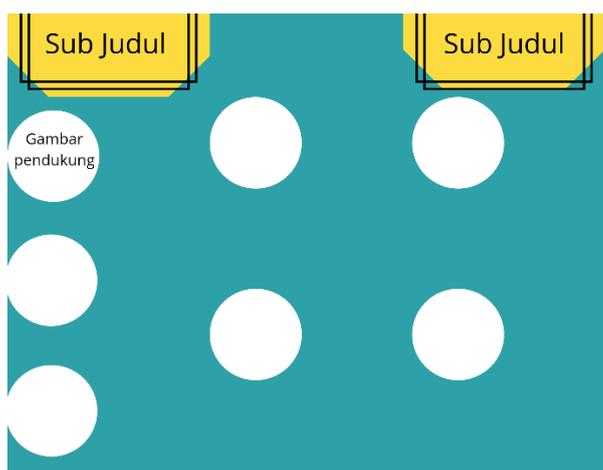
- Penentuan penempatan judul, gambar cover, dan gambar pendukung materi.



**Gambar 3.2 Rancangan Desain *Leaflet* Halaman Pertama**

- Mencantumkan KD dan indikator pada desain.
  - Menentukan gambar ilustrasi bagian tumbuhan sebagai informasi pendukung.
  - Menambahkan materi sesuai dengan letak gambar-gambar pada desain.
- 2) Halaman kedua *leaflet*

- Penentuan penempatan subjudul dan gambar pendukung materi.



**Gambar 3.3 Rancangan Desain *Leaflet* Halaman Kedua**

- Menentukan gambar -gambar sebagai informasi pendukung.
- Menambahkan materi sesuai dengan letak gambar-gambar pada desain.

Kegiatan perancangan ini dilakukan dengan mendapatkan beberapa kali evaluasi desain seperti mencocokkan gambar agar sesuai dengan desain, penempatan gambar, jenis tulisan, ukuran gambar, ukuran tulisan dan warna latar.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini merupakan kegiatan untuk mewujudkan spesifikasi dalam bentuk fisik yang nyata, sehingga pada kegiatan ini menghasilkan produk model asli yang mana rancangannya sudah dibuat pada tahap desain. *Leaflet* sibatu fungsi bagaian tubuh tumbuhan dan hewan untuk siswa kelas IV SDN Mojojoto 4 Kota Kediri digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.4 Desain *Leaflet* Halaman Pertama



Gambar 3.5 Desain *Leaflet* Halaman Kedua

Pada tahap ini desain *leaflet* yang dibuat kemudian akan di evaluasi oleh ahli kontruksi dan ahli materi. Setelah di evalausi akan dilakukan revisi

terhadap bahan ajar *leaflet* dan dilakukan proses validasi oleh ahli konstruksi dan ahli materi. Hasil dari validasi akan didapatkan masukan untuk pengembangan dan perbaikan sebelum dilakukan ujicoba.

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

Tahap implementasi merupakan hasil pengembangan yang diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi, keefektifan dan efisiensi pembelajaran melalui kegiatan ujicoba. Kegiatan uji coba ini dilakukan dengan melalui kegiatan ujicoba terbatas dan ujicoba luas.

Ujicoba terbatas produk bahan ajar *leaflet* ini melibatkan sebanyak 8 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Ujicoba terbatas ini dilakukan untuk menguji dan memperbaiki hasil produk yang telah dikembangkan melalui tahap evaluasi berdasarkan saran dari guru dan siswa.

Sedangkan ujicoba luas produk bahan ajar *leaflet* ini melibatkan sebanyak 15 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Kegiatan ujicoba produk bahan ajar *leaflet* ini menerapkan proses pembelajaran yang sesuai dengan metode pembelajaran yang sudah dipilih sebelumnya dan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan metode tersebut. Setelah itu akan dilakukan evaluasi terhadap hasil dari kegiatan ujicoba produk bahan ajar yang telah dikembangkan.

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

Tahap evaluasi ini dilakukan per-tahap prosedur pengembangan produk. Mulai dari tahap analisis yaitu meliputi analisis kinerja dan analisis kebutuhan, kemudian tahap desain yaitu dengan merancang produk bahan ajar *leaflet*, selanjutnya tahap pengembangan yaitu dengan mengembangkan bahan ajar *leaflet* dan kemudian divalidasi kepada validator untuk mendapatkan saran atau masukan lalu akan dilakukan revisi sesuai dengan saran atau masukan validator, kemudian diimplementasikan atau diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui keefektifan bahan ajar *leaflet*. Hal ini bertujuan untuk

mengetahui apakah bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan atau tidak.

### **C. Lokasi dan Subjek Penelitian**

#### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi uji coba penelitian bahan ajar ini dilakukan di SDN Mojoroto 4 Kota Kediri, yaitu tepatnya di Jl. KH. Ahmad Dahlan Gg. VII Kecamatan Mojoroto Kota Kediri.

#### **2. Subjek Penelitian**

Subjek yang diambil sebagai sasaran penelitian adalah siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri dengan jumlah sebanyak 23 orang.

### **D. Validasi Model/Produk**

Validasi produk bahan ajar *leaflet* mencakup validasi konstruksi tentang struktur bahan ajar *leaflet* dan validasi isi materi yang terdapat dalam *leaflet* yang diperoleh dengan melalui penilaian, tanggapan, kritik dan saran dari ahli konstruksi dan ahli materi. Adapun bagian konstruksi bahan ajar *leaflet* akan divalidasi oleh Karimatus Saidah, M.Pd., selaku dosen pengampu mata kuliah pengembangan bahan ajar di PGSD UN PGRI Kediri. Sedangkan bagian materi bahan ajar *leaflet* akan divalidasi oleh Farida Nurlaila Z., M.Pd., selaku dosen pengampu mata kuliah Pendidikan Laboratorium IPA di PGSD UN PGRI Kediri.

### **E. Ujicoba Model/Produk**

#### **1. Desain Uji Coba**

Desain uji coba pada produk bahan ajar dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama dilakukan uji coba terbatas yang diberikan kepada sekitar 8 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Pada tahap kedua dilakukan uji coba yang diberikan kepada sebanyak 15 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Berikut ini desain uji coba produk bahan ajar yang dilakukan:

a. Ujicoba Terbatas

Ujicoba terbatas ini dilakukan dengan melibatkan 8 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Ujicoba ini dilakukan untuk mengukur apakah produk bahan ajar *leaflet* sudah layak digunakan dalam kegiatan ujicoba luas atau belum. Jika produk belum layak digunakan maka selanjutnya akan dilakukan revisi pada produk bahan ajar *leaflet* sebelum dilakukan kegiatan uji coba luas. Berikut adalah langkah pelaksanaan kegiatan ujicoba terbatas bahan ajar *leaflet* dengan menggunakan metode jigsaw.

Kegiatan	Langkah Kegiatan
Kegiatan awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</li> <li>• Melakukan <i>pre-test</i>.</li> </ul>
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagi siswa menjadi 2 kelompok.</li> <li>• Membagi tugas kepada masing-masing siswa dalam kelompok.</li> <li>• Siswa diminta untuk berkumpul dengan siswa yang mendapatkan bagian tugas yang sama.</li> <li>• Masing-masing kelompok siswa diberi <i>leaflet</i>. Siswa berdiskusi dan mempelajari materi yang menjadi tugasnya.</li> <li>• Siswa diminta kembali berkumpul dengan kelompok awal dan berdiskusi atau mengajarkan materi yang dipelajarinya kepada anggota kelompok awal.</li> <li>• Melakukan tanya jawab bersama dengan setiap kelompok siswa.</li> </ul>
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan materi bersama siswa.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan <i>post-tes</i>.</li> <li>• Menutup kegiatan dengan mengucap salam.</li> </ul>
--	---

b. Ujicoba Luas

Ujicoba luas ini dilakukan dengan melibatkan 15 orang siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Ujicoba ini dilakukan untuk mengukur produk bahan ajar *leaflet*. Berikut adalah langkah pelaksanaan kegiatan ujicoba terbatas bahan ajar *leaflet* dengan menggunakan metode jigsaw.

Kegiatan	Langkah Kegiatan
Kegiatan awal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawali kegiatan dengan mengucapkan salam.</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa.</li> <li>• Melakukan <i>pre-test</i>.</li> </ul>
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagi siswa menjadi 3 kelompok.</li> <li>• Membagi tugas kepada masing-masing siswa dalam kelompok.</li> <li>• Siswa diminta untuk berkumpul dengan siswa yang mendapatkan bagian tugas yang sama.</li> <li>• Masing-masing kelompok siswa diberi <i>leaflet</i>. Siswa berdiskusi dan mempelajari materi yang menjadi tugasnya.</li> <li>• Siswa diminta kembali berkumpul dengan kelompok awal dan berdiskusi atau mengajarkan materi yang dipelajarinya kepada anggota kelompok awal.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan tanya jawab bersama dengan setiap kelompok siswa.</li> </ul>
Kegiatan penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan materi bersama siswa.</li> <li>• Melakukan <i>post-tes</i>.</li> <li>• Menutup kegiatan dengan mengucapkan salam.</li> </ul>

## 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba terbatas dalam pengembangan bahan ajar *leaflet* adalah 8 siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri. Sedangkan, subjek uji coba produk luas adalah siswa kelas IV SDN Mojoroto 4 Kota Kediri sebanyak 15 siswa.

## F. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2013:102), “Instrumen penelitian adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Dengan demikian instrumen merupakan sebuah alat yang penting bagi peneliti karena akan digunakan untuk mendapatkan data melalui pengukuran.

### 1. Pengembangan Instrumen

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan bahan ajar *leaflet* ada dua yaitu angket dan tes. Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan konstruksi dan kevalidan materi pada bahan ajar *leaflet*. Sedangkan tes digunakan untuk mengukur keefektifan bahan ajar *leaflet*.

### 2. Validasi Instrumen

a. Angket validasi konstruksi *leaflet*

**Tabel 3.1**

**Lembar Validasi Konstruksi**

No	Aspek	Pertanyaan	Skor				
			1	2	3	4	5
1.		Judul pada <i>leaflet</i> sesuai dengan isi materi.					

	Komponen-komponen <i>leaflet</i>	Materi sesuai dengan KD .					
		Informasi pendukung berupa gambar bagian tubuh tumbuhan sesuai dengan deskripsi materi fungsi bagian tubuh tumbuhan.					
		Informasi pendukung berupa gambar bagian tubuh hewan sesuai dengan deskripsi materi fungsi bagian tubuh hewan.					
		Soal penilaian sesuai dengan materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.					
2.	Konstruksi penulisan dan warna	Kejelasan tulisan/pengetikan.					
		Kemenerikan bahan ajar <i>leaflet</i> .					
		Kesesuaian pemilihan kertas yang digunakan.					
		Kesesuaian pemilihan <i>font size</i> /ukuran huruf.					
		Kesesuaian pemilihan <i>font colour</i> / warna huruf.					
		Kesesuaian pemilihan warna pada bahan ajar <i>leaflet</i> .					
		Kesesuaian penempatan gambar ilustrasi dan materi.					
		Kejelasan urutan penyampaian materi.					
<b>Jumlah skor</b>							
<b>Skor maksimal</b>							
<b>Presentase skor</b>							

## b. Angket validasi materi

**Tabel 3.2**  
**Lembar Validasi Materi**

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan KD yang harus dicapai.					
2.	Kesesuaian materi dengan indikator.					
3.	Materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan tersusun secara runtut.					
4.	Materi fungsi bagian tubuh tumbuhan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai.					
5.	Materi fungsi bagian tubuh hewan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai.					
6.	Deskripsi materi diperjelas dengan gambar-gambar ilustrasi yang digunakan.					
7.	Materi fungsi bagian tubuh tumbuhan menggunakan gambar yang jelas dan menarik.					
8.	Materi fungsi bagian tubuh hewan menggunakan gambar yang jelas dan menarik.					
9.	Materi disusun dengan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.					

10.	Isi materi sesuai dengan fungsi bagian tubuh tumbuhan dan hewan.					
<b>Jumlah skor</b>						
<b>Skor maksimal</b>						
<b>Presentase skor</b>						

## c. Angket validasi soal

**Tabel 3.3****Lembar Validasi Soal**

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Soal sesuai dengan kompetensi dasar.					
2.	Soal sesuai dengan indikator.					
3.	Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
4.	Soal pre-test sesuai dengan materi.					
5.	Soal post-test sesuai dengan materi.					
6.	Soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami.					
<b>Skor Total</b>						
<b>Skor Maksimal</b>						
<b>Persentase Skor</b>						

**Tabel 3.4****Pilihan Jawaban untuk Lembar Validasi**

No	Jawaban	Skor
1	Sangat kurang baik	1
2	Kurang baik	2
3	Cukup baik	3

4	Baik	4
5	Sangat baik	5

(diadaptasi dari Tegeh. dkk 2014:94)

d. Kisi-kisi soal tes (evaluasi)

**Tabel 3.5**  
**Kisi-Kisi Soal *Leaflet***

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Bobot	Nomor Soal
IPA	3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh bagain tubuh tumbuhan dan hewan.	3.1.1 Menyebutkan bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan.	PG	2	1
			PG	2	2
			PG	2	3
			PG	2	4
			PG	2	17
		3.1.2 Menyebutkan bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan.	PG	2	9
			PG	2	11
			PG	2	12
			PG	2	14
			PG	2	18
		3.1.3Mendeskrpsi kan hubungan bentuk dan fungsi bagian tubuh tumbuhan.	PG	2	5
			PG	2	13
		3.1.4Mendeskrpsi kan hubungan bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan.	PG	2	6
			PG	2	7
			PG	2	8
			PG	2	10
			PG	2	15
			PG	2	16
			PG	2	19
		PG	2	20	

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Tahapan-Tahapan Analisis Data

#### a. Analisis Data Validasi

Data yang diperoleh dari validator dianalisis dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) memberikan skor untuk setiap item dengan pilihan jawaban 1) sangat baik, 2) baik, 3) cukup baik, 4) kurang baik, 5) sangat kurang baik;
- 2) menghitung jumlah skor total hasil validasi ahli konstruksi dan ahli materi dengan menggunakan rumus. Menurut Tegeh, dkk (2014:82), rumus yang digunakan untuk menghitung persentase angket yaitu:

##### a. Rumus mengolah data hasil validasi ahli materi:

$$\text{Persentase } V_m = \frac{\sum x}{SMI} \times 100 \%$$

Keterangan:

Persentase $V_m$	= Persentase validasi materi
$\sum x$	= Jumlah skor jawaban responden
SMI	= Skor Maksimal Ideal
100	= Konstanta

##### b. Rumus mengolah data hasil validasi ahli konstruksi:

$$\text{Persentase } V_k = \frac{\sum x}{SMI} \times 100 \%$$

Keterangan:

Persentase $V_k$	= Persentase validasi konstruksi
$\sum x$	= Jumlah skor jawaban responden
SMI	= Skor Maksimal Ideal
100	= Konstanta

- 3) mencari rata-rata skor dari semua validator dengan menggunakan rumus. Menurut Tegeh, dkk (2014:82), rumus yang digunakan untuk menghitung persentase angket yaitu:

$$\text{Persentase } V = F : N$$

Keterangan:

Persentase $V$	= Persentase validasi <i>leaflet</i>
$F$	= Jumlah persentase keseluruhan angket

N = Banyaknya angket

- 4) pencapaian skor (persentase) kemudian dicocokkan dengan pedoman kriteria kevalidan menurut Akbar (2015:78) sebagai berikut;

**Tabel 3.6**

**Kriteria Validasi *Leaflet***

Persentase	Kategori Validitas	Keterangan
86% - 100%	Sangat valid	Sangat baik digunakan.
71% - 85%	Valid	Boleh digunakan setelah revisi kecil.
56% - 70%	Cukup valid	Boleh digunakan setelah direvisi besar.
41% - 55%	Kurang valid	Tidak boleh digunakan.
25% - 40%	Tidak valid	Tidak boleh digunakan.

b. Analisis Data Keefektifan Bahan Ajar *Leaflet*

Data keefektifan bahan ajar *leaflet* diperoleh dari hasil belajar siswa. Adapun tahapan analisis sebagai berikut:

- 1) menghitung skor tes hasil evaluasi setiap siswa;
- 2) menentukan nilai yang dicapai setiap siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

- 3) menghitung rata-rata hasil tes siswa dalam satu kelas menggunakan rumus berikut;

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah nilai tes siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

- 4) menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal (KBK) dengan menggunakan rumus berikut;

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapatkan nilai} \geq 70}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

- 5) mencocokkan hasil perhitungan skor (persentase) keefektifan bahan ajar *leaflet* dengan skala likert menurut Tegeh (2014:83) berikut.

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Penilaian Hasil Uji Keefektifan**

<b>Kriteria</b>	<b>Interval</b>
Tidak efektif	$0\% \leq KBK \leq 54\%$
Kurang efektif	$55\% \leq KBK \leq 64\%$
Cukup efektif	$65\% \leq KBK \leq 74\%$
Efektif	$75\% \leq KBK \leq 89\%$
Sangat efektif	$90\% \leq KBK \leq 100\%$

- 6) melalui hasil analisis bahan ajar dikatakan efektif untuk digunakan apabila ketuntasan klasikal satu kelas pada soal post-tes menunjukkan hasil capaian minimal pada kriteria efektif.

## 2. Norma Pengujian

Pengujian bahan ajar *leaflet* yang dikembangkan ini bertujuan untuk mendapatkan keputusan akhir yang menyatakan bahwa produk memenuhi kriteria validitas dan keefektifan.

- a. Produk bahan ajar *leaflet* dapat dinyatakan valid jika persentase menunjukkan angka 71% - 85% dengan kualifikasi valid, sehingga dapat digunakan dan direvisi seperlunya, angka 86% - 100% dengan kualifikasi sangat valid, sehingga dapat digunakan tanpa perlu direvisi.
- b. Produk bahan ajar *leaflet* dapat dinyatakan efektif jika klasifikasi minimal efektif dengan persentase  $75\% \leq KBK \leq 89\%$ . Jika keefektifan bahan ajar *leaflet* mencapai persentase  $90\% \leq KBK \leq 100\%$  maka bahan ajar dinyatakan sangat efektif.