

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Inventarisasi kupu-kupu (Lepidoptera) di kota metro**

##### **1. Pendekatan dan jenis penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kota Metro, Provinsi Lampung. Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif, dimana penelitian ini dilakukan secara langsung di Kota Metro Lampung. Penelitian ini dilakukan dengan cara mendata dan memaparkan sebanyak-banyaknya jenis tumbuhan sebagai pakan larva kupu-kupu (Lepidoptera) secara luas dan apa adanya yang terdapat pada suatu wilayah dan peneliti ingin menggambarkan secara rinci dan sistematis terhadap jenis tanaman pakan larva kupu-kupu (Lepidoptera) di Kota Metro Lampung.

Arikunto (2010) menyatakan bahwa Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan secara jelas dan sistematis dengan tujuan untuk memaparkan secara penelitian yang dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dalam suatu penelitian. Pernyataan tersebut, dalam penelitian ini penulis akan mengolah data hasil pengamatan yang diperoleh dalam bentuk informasi secara rinci sesuai dengan indikator yang diamati pada setiap jenis tanaman yang ditemukan, kemudian dikemas dalam bentuk ensiklopedia jenis tanaman pakan larva kupu-kupu (Lepidoptera) yang terdapat di Kota Metro.

##### **2. Waktu dan tempat penelitian**

Penelitian dilakukan di seluruh kecamatan yang ada di Kota Metro, yaitu Metro Pusat, Metro Utara, Metro Barat, Metro Timur, dan Metro Selatan. Penelitian ini dapat berlangsung selama 5 Bulan yaitu dari bulan Februari sampai Juni 2020. Penelitian ini dilakukan pada pukul 08.00-14.00 WIB.

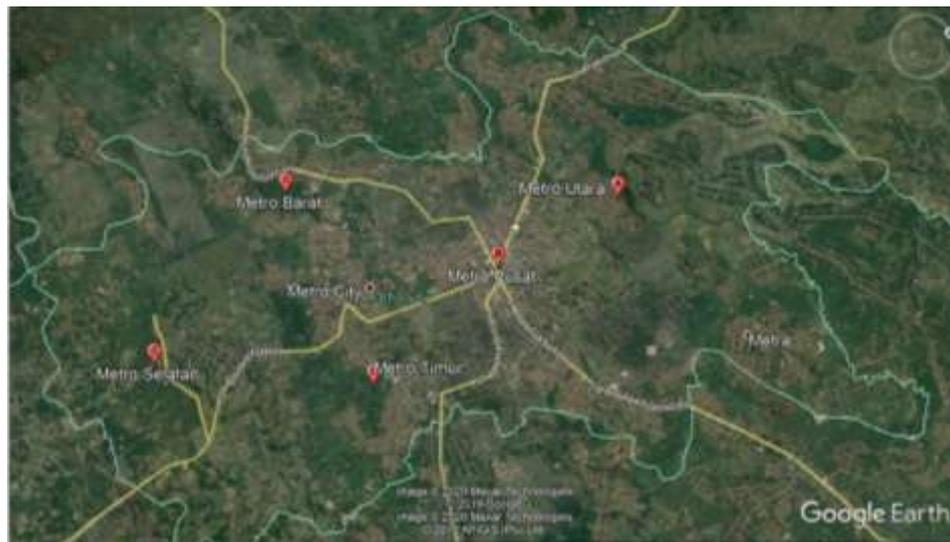
##### **3. Lokasi umum pengambilan data penelitian**

Lokasi yang akan dijadikan tempat pengambilan sampel adalah Kota Metro yang merupakan salah satu Kota di Provinsi Lampung yang memiliki luas

wilayah 6.874 Ha. Kota Metro terdiri dari 5 kecamatan yaitu: Kecamatan Metro Timur, Kecamatan Metro Barat, Kecamatan Metro Utara, Kecamatan Metro Selatan, Kecamatan Metro Pusat dengan 22 Kelurahan. Pemilihan lokasi pengambilan sampel dekat dengan aliran sungai, persawahan yang disesuaikan oleh banyaknya sawah, perkebunan atau lahan kosong yang merupakan habitat yang cocok bagi larva kupu-kupu (Lepidoptera) pada masing-masing kecamatan di Kota Metro.

#### 4. Gambar Pemetaan Wilayah Kota Metro

Pemetaan wilayah Kota Metro yang akan dijadikan lokasi pengambilan sampel dilakukan secara *purposive*. Pemilihan tempat yang didasarkan pada banyaknya sawah, lahan, kosong atau kebun dan daerah yang dekat dengan aliran sungai yang menunjukkan adanya larva kupu-kupu pada masing-masing kecamatan yang ada di Kota Metro.



Gambar 5. Peta Lokasi Kota Metro  
Sumber: Google Earth, 2020

Secara geografis kecamatan yang ada di Kota Metro bebatasan dengan wilayah-wilayah kecamatan lainnya. Berdasarkan Perda Kota Metro No. 25 tahun 2000 tentang pemekaran Kelurahan dan Kecamatan di Kota Metro menjadi 5 kecamatan yang meliputi 22 kelurahan.

## a. Kecamatan Metro Pusat



Gambar 6. Peta Lokasi Kecamatan Metro Pusat  
Sumber: Google Earth, 2020

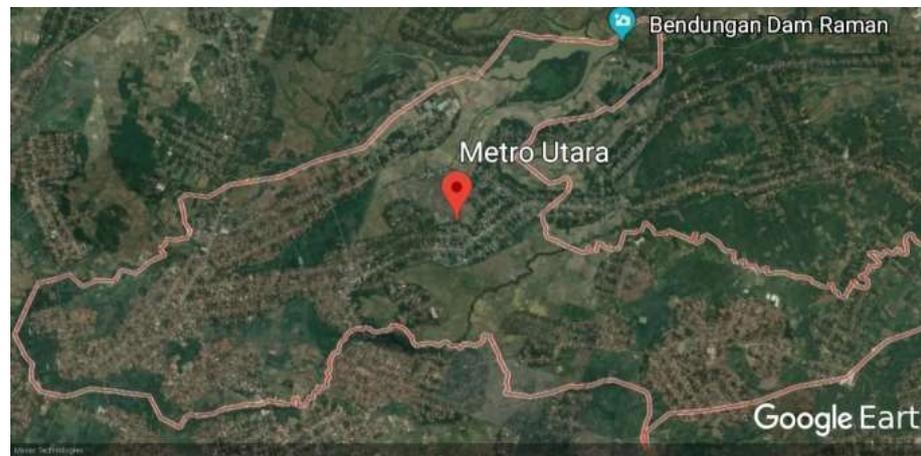
Luas wilayah Kecamatan Metro pusat adalah 11,71 km<sup>2</sup>, dengan luas wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut:

- 1) Metro 2,28 Km<sup>2</sup>
- 2) Imopuro 1,19 Km<sup>2</sup>
- 3) Hadimulyo Barat 1,50 Km<sup>2</sup>
- 4) Hadimulyo Timur 3,37 Km<sup>2</sup>
- 5) Yosomulyo 3,37 Km<sup>2</sup>

Tabel 2. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan dan Kelurahan di Kecamatan Metro Pusat, 2018 (ha)

Kelurahan	Indu stri	Perto koan	Perka ntora n	sawah	pekar angan	Lain- lain	jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Metro</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Imopuro</b>	2,00	4,00	9,00	0,50	99,0	3,55	118,05
<b>Hadimulyo Barat</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hadimulyo Timur</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Yosomulyo</b>	-	-	-	112,00	58,00	39,70	209,70
<b>Jumlah</b>	2,00	4,00	9,00	112,50	157,00	43,25	327,75

b. Kecamatan Metro Utara



Gambar 7. Peta Lokasi Kecamatan Metro Timur

Sumber: Google Earth, 2020

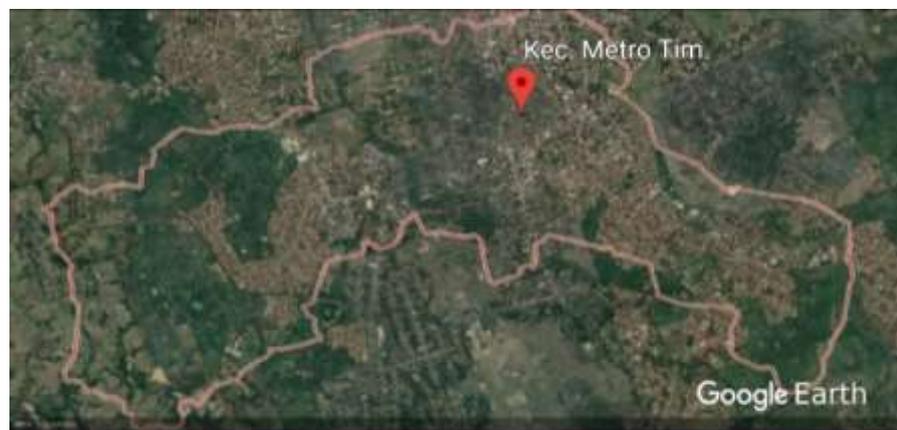
Luas wilayah Kecamatan Kota Metro Utara adalah 19,64 Km<sup>2</sup>, dengan wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut:

- 1) Banjarsari            5,75 Km<sup>2</sup>
- 2) Purwosari            2,55 Km<sup>2</sup>
- 3) Purwoasari          3,62 Km<sup>2</sup>
- 4) Karangrejo          7,72 Km<sup>2</sup>

Tabel 3. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan dan Kelurahan di Kecamatan Metro Utara, 2018 (ha)

Kelurahan	Sawah	Perkarangan	Peladangan	perkebunan	Tambak/kolam/empang	pemukiman
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Banjarsari	-	-	-	-	-	-
Purwosari	-	-	-	-	-	-
Purwoasari	-	-	-	-	-	-
Karangrejo	-	-	-	-	-	-
<b>Jumlah/total</b>	796	71	26	63	1009	1965

c. Kecamatan Metro Timur



Gambar 8. Peta Lokasi Kecamatan Metro Timur

Sumber: Google Earth, 2020

Luas wilayah Kecamatan Metro Timur adalah 11,78 Km<sup>2</sup>, dengan luas wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut:

- 1) Tejosari 3,76 Km<sup>2</sup>
- 2) Tejoagung 1,19 Km<sup>2</sup>
- 3) Iringmlyo 1,89 Km<sup>2</sup>

- 4) Yoserejo 1,22 Km<sup>2</sup>  
 5) Yosodadi 3,15 Km<sup>2</sup>

Tabel 4. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan dan Kelurahan di Kecamatan Metro Timur, 2018 (ha)

Kelurahan	Sawah	Perkarangan	Peladangan	perkebunan	Tambak/kolam/empang	pemukiman	rawa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Tejosari	237,00	40,65	-	-	0,30	7,50	6,00
Tejoagung	50,00	-	-	-	-	83,30	2,40
Iringmyo	18,60	80,20	8,00	1,00	15,67	101,50	-
Yoserejo	9,76	4,68	0,26	0,63	9,12	98,90	0,50
Yosodadi	132,00	-	12,00	132,00	-	137,50	10,00

d. Kecamatan Metro Barat



Gambar 9. Peta Lokasi Kecamatan Metro Barat  
 Sumber: Google Earth, 2020

Luas wilayah Kecamatan Metro Barat adalah 11,28 Km<sup>2</sup>, dengan luas wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut:

- 1) Mulyojati 2,95 Km<sup>2</sup>
- 2) Mulyosari 3,03 Km<sup>2</sup>
- 3) Ganjaragung 2,88 Km<sup>2</sup>
- 4) Ganjarsari 2,24 Km<sup>2</sup>

Tabel 5. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan dan Kelurahan di Kecamatan Metro Barat, 2018 (ha)

Kelurahan	Sawah	Perkarangan	Peladangan	perkebunan	Tambak/kolam/empang	Hutan Rakyat	jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Mulyojati</b>	98,65	152,57	-	-	2,00	-	253,22
<b>Mulyosari</b>	202,25	90,33	-	-	-	-	292,58
<b>Ganjaragung</b>	132,25	128,35	-	-	4,00	-	264,35
<b>Ganjarsari</b>	79,00	151,00	-	-	0,25	-	230,25
<b>Jumlah</b>	511,9	522,25	-	-	6,25	-	1040,40

e. Kecamatan Metro Selatan



Gambar 10. Peta Lokasi Kecamatan Metro Selatan

Sumber: Google Earth, 2020

Luas wilayah Kecamatan Metro Selatan adalah 14,33 Km<sup>2</sup>, dengan luas wilayah masing-masing Kelurahan sebagai berikut:

- 1) Sumpersari 4,25 Km<sup>2</sup>
- 2) Rejomulyo 4,75 Km<sup>2</sup>
- 3) Margodadi 2,87 Km<sup>2</sup>
- 4) Margorejo 2,46 Km<sup>2</sup>

Table 6. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan dan Kelurahan di Kecamatan Metro Selatan, 2018 (ha)

Kelurahan	Sawa h	Perka ranga n	Pelad anga n	Perk ebu nan	Tambak /kolam/ empang	Hutan Rakyat	jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>Sumpersari</b>	30,23	-	-	-	1,10	-	31,33
<b>Rejomulyo</b>	26,10	-	-	-	0,75	-	26,85
<b>Margodadi</b>	31,43	-	-	-	1,10	-	32,53
<b>Margorejo</b>	49,5	-	-	-	4,60	-	53,58
<b>Jumlah</b>	137,0 1	-	-	-	7,55	-	144,29

## 5. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode jelajah dengan teknik *purposeive sampling*. *purposeive sampling* yang akan dilakukan yaitu dengan mengikuti daerah persawahan, pemukiman, dan sekitar aliran sungai yang merupakan habitat larva kupu-kupu (*Lepidoptera*). Penelitian deskriptif termasuk dalam jenis penelitian kualitatif yang memiliki tujuan untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variable dan keadaan yang terjadi dalam proses mendapatkan informasi yang dilakukan oleh peneliti secara individu atau unit para ahli.

## **6. Pelaksanaan penelitian**

### **a. Persiapan**

Tahap persiapan merupakan tahap dimana pengamat akan mempersiapkan peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian, berikut ini merupakan rincian dari berbagai komponen yang dipersiapkan dalam tahap persiapan:

#### **1) Peralatan**

Peralatan yang digunakan dalam penelitian Inventarisasi tanaman pakan larva kupu-kupu (*Lepidoptera*) dapat penulis paparkan Berikut ini:

- (a) Alat tulis
- (b) Kamera
- (c) Jaring serangga
- (d) Plastik bening

#### **2) Bahan**

Bahan yang digunakan yaitu semua hasil temuan tanaman pakan larva kupu-kupu (*Lepidoptera*) yang ada di Kota Metro Lampung.

### **b. Penelitian Lapangan**

penelitian lapangan dilakukan dengan melalui tahapan sebagai berikut:

#### **1) Survei Lapangan**

Kegiatan survei lapangan dilakukan untuk mengetahui gambaran umum mengenai kondisi lokasi yang akan dijadikan tempat pengambilan sampel serta untuk mengetahui keragaman tanaman pakan larva kupu-kupu ada pada lokasi penelitian.

#### **2) Pengambilan Data**

Proses pengambilan data sampel menggunakan metode eksplorasi (jelajah) dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Pengambilan sample dilakukan selama satu minggu di setiap masing-masing Kecamatan yang ada di Kota Metro, dengan melakukan pembuatan titik lokasi setiap kecamatan yang meliputi persawahan, pemukiman, perkebunan, dan wilayah dekat dengan aliran sungai. Jumlah ulangan yang dilakukan sebanyak 2 kali ulangan. Pendataan tanaman pakan larva dilakukan dengan mengidentifikasi yang dimasukkan kedalam *tally sheet* yang di buat khusus untuk mempermudah pencatatan tanaman sebagai pakan larva kupu-kupu. Pengumpulan jenis tanaman dilakukan pada pukul 08.00-

15.00 WIB dengan jarak tempuh  $\pm$  20 km per tiap arae penelitia di setiap kecamatan di Kota Metro.

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data Keanekaragaman tanaman pakan larva kupu-kupu (Lepidoptera) di Kota Metro. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer. Data primer merupakan data yang dikumpulkan dan diperoleh secara langsung yang meliputi jenis pakan, jenis larva kupu-kupu yang hinggap pada tumbuhan pakan tersebut. Data primer ini dikumpulkan secara selektif dengan menjelajahi lokasi penelitian dengan menggunakan metode jelajah (*cruise Method*) dengan mengambil sampel secara kualitatif pada lokasi disekitar Kota Metro.

Analisis data dilakukan secara deskriptif (disajikan dalam bentuk tabel), selanjutnya setiap jenis tumbuhan sebagai pakan larva kupu-kupu yang ditemukan pada lokasi penelitian kemudia di identifiaksi dan dibuat klasifikasinya.

Pengamatan di Lapangan dimasukkan kedalam *tally sheet* sebagai berikut :

## LEMBAR OBSERVASI JENIS TANAMAN PAKAN LARVA KUPU-KUPU

Hari/Tanggal

.....

Lokasi

.....

Pengulangan Ke : .....

Waktu

.....

Tabel 1. Waktu Pengamatan.

Pagi Hari	
Sore Hari	
Malam Hari	

Tabel 2. Tabel Identifikasi Tanaman

No	Spesies Tumbuhan	Family	Habitat	Spesies Larva	Lokasi
1					
2					
3					
4					
5					
Dst.					

### **C. Analisis Data Pengembangan Media Berupa Ensiklopedia**

Ensiklopedia jika dilihat secara fisik dapat dianalogikan seperti buku dimana terdapat 2 bagian utama yaitu bagian pertama, bagian luar buku yang terdiri dari cover depan, tulisan punggung, dan cover belakang. Kedua, bagian dalam buku meliputi praisi (*preliminaries*), isi (*text matter*) dan pasca isi (*postliminaries*) serta Glosarium. Berikut ini merupakan komponen ensiklopedia yang penulis dapat jabarkan sebagai berikut:

#### **1. Komponen Ensiklopedia**

##### **a. Bagian Luar Ensiklopedia**

###### **1) Cover Depan**

Judul utama (*book title*), anak judul (*secondary book title*), nama penulis atau penulis, ilustrasi atau gambar atau foto, dan logo penerbit. Cover depan ensiklopedia didesain semenarik mungkin, sehingga memiliki daya tarik buku tersebut.

###### **2) Tulisan Punggung**

Memuat nama penerbit, judul ensiklopedia, dan penulis. Tulisan punggung ini fungsinya sama dengan cover depan, yakni mempermudah pembaca apabila melihat buku dalam keadaan miring atau keadaan *display* di rak buku.

###### **3) Cover Belakang**

Cover belakang ensiklopedia berisi sinopsis dari ensiklopedia tanaman pakan larva kupu-kupu (*Lepidoptera*), biografi penulis, testimoni/endorsement, nama dan alamat penerbit, atau memuat informasi penting lain sehubungan dengan isi ensiklopedia.

##### **b. Bagian dalam Ensiklopedia**

###### **1) Pra Isi (*Preliminaries*)**

*Preliminaries* merupakan bagian depan dari ensiklopedia sebelum mencapai bagian isi, berupa kata pengantar dan daftar isi dari ensiklopedia tanaman pakan larva kupu-kupu (*Lepidoptera*).

## **2) Isi (*Text Matter*)**

*Text Matter* adalah isi utama dari ensiklopedia yang dalam ensiklopedia tanaman pakan larva kupu-kupu (Lepidoptera) di Kota Metro ini akan di jabarkan secara rinci dari setiap jenis tanaman yang ditemukan diantaranya morfologi, habitat, persebaran, disertai dengan gambar atau foto langsung dari habitat dari berbagai spesies tanaman dengan *layout* atau tampilan menarik dan *full colour* (berwarna). Sehingga pembaca akan mudah memahami setiap tanaman yang ada di Kota Metro.

## **3) Pasca Isi Ensiklopedia (*postliminaries*)**

Pasca isi dalam ensiklopedia berisi daftar pustaka dan glosarium. Hal ini akan memudahkan bagi peneliti lain dalam mencari referensi yang valid mengenai tanaman pakan larva, kemudian untuk glosarium berisi bahasa ilmiah ataupun kata yang tidak semua orang memahaminya. Sehingga dengan adanya glosarium diharapkan pembaca dapat mengetahui makna dari kata tersebut dan mengurangi miskonsepsi dari pembaca dalam memaknai suatu istilah yang penulis gunakan.

Kemudian untuk mengetahui apakah ensiklopedia yang peneliti rancang layak digunakan oleh masyarakat secara umum maka dilakukan analisis tentang kelayakan atau validitas oleh beberapa ahli.

### **c. Instrumen Uji Ensiklopedia**

Hasil penelitian ini merupakan ensiklopedia jenis tanaman pakan larva kupu-kupu di Kota Metro. Sehingga sebelum dipublikasikan harus di uji kevalidannya baik desain maupun isi dari ensiklopedia oleh 2 orang ahli diantaranya ahli materi dan ahli desain yang bertujuan untuk memvalidasi produk ensiklopedia ini layak ataupun tidak untuk dipergunakan sebagai acuan pembaca. Aspek yang dinilai berdasarkan ensiklopedia yaitu

- 1) Aspek materi memuat hal-hal berikut ini:
  - (a) Keluasan materi ensiklopedia.
  - (b) Keakuratan fakta dan konsep.
  - (c) Kesesuaian penulisan ilmiah.
  - (d) Menambah rasa ingin tahu.
  - (e) Sistematika materi ensiklopedia.
  - (f) Pemahaman terhadap isi ensiklopedia.
  - (g) Kecukupan glosarium.

2) Aspek desain memuat hal-hal berikut ini:

- (a) Kualitas gambar.
- (b) Kesesuaian cover dan judul.
- (c) Kekontrasan warna ensiklopedia.
- (d) Keterkinian.
- (e) Kesesuaian dengan IPTEKS.
- (f) Letak gambar.

Aspek-aspek di atas dapat dilakukan validasi menggunakan angket dengan skala likert. Angket yang digunakan untuk validasi produk ensiklopedia yaitu dengan angket skala likert dengan 5 *point*. Pemberian responnya yaitu dengan menggunakan alternative berikut ini merupakan format aturan pemberian nilai pada validasi ahli:

Tabel 7. Format Aturan Pemberian Nilai Validasi

Kategori	Skor
<b>SB (Sangat Baik)</b>	5
<b>B (Baik)</b>	4
<b>C (Cukup)</b>	3
<b>K (Kurang)</b>	2
<b>SK (Sangat Kurang)</b>	1

Tabel 8. Format Angket Validasi Desain

No	Aspek yang dinilai	Nilai				
		SB	B	C	K	SK
1	Kemenarikan gambar					
2	Kombinasi warna pada gambar					
3	Kesesuaian gambar dan keterangan					
4	Kecerahan gambar					

Tabel 9. Format Angket Validasi Materi

No	Aspek yang dinilai	Nilai
1	Ensiklopedia di sajikan secara sistematis	<b>SB B C K SK</b>
2	Merupakan materi/tugas yang esensial	
3	Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognitif siswa	
4	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan yang jelas	
5	Kegiatan yang disajikan dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa	

#### d. Menghitung Rata-Rata Persentase (%) Jawaban Angket

Tahap selanjutnya adalah menghitung persentase kelayakan ensiklopedia dengan rumus sebagai berikut :

Kelayakan ensiklopedia =  $\frac{\sum \text{skor semua aspek dari semua validator}}{\text{skor maksimal semua aspek}} \times 100 \%$

$$\frac{\sum \text{Skor semua aspek dari semua validator}}{\text{skor maksimal semua aspek}} \times 100 \%$$

(Puspitadewi, 2014)

Menurut Sugiyono (dalam Puspitadewi, 2014) skor maksimal seluruh aspek dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{SM = ST + JA + J}$$

Keterangan :

SM = Skor Maksimal Seluruh Aspek

ST = Skor Tertinggi Tiap Aspek

JA = Jumlah Aspek

J = Aspek

**e. Persentase Hasil Angket Untuk Mengetahui Kelayakan Ensiklopedia**

Tabel 10. Kategori Persentase Penilaian

No	Penilaian kualitas	Persentase
1	Sanga valid	81–100
2	Valid	61–80
3	Cukup Valid	41–60
4	Tidak Valid	21-0
5	Sangat Tidak Valid	0–20

Berdasarkan tabel kategori persentase penilaian, dapat diketahui kualitas dari ensiklopedia yang disusun. Jika persentase dari ensiklopedia memiliki rentan 81-100 maka kualitas ensiklopedia sangat valid, 61-80 kualitasnya valid, 41-60 kualitasnya cukup valid, 21-40 kualitasnya tidak valid, dan 0-20 sangat tidak valid. Hasil tersebut didasarkan dari semua validator yang memvalidasi ensiklopedia.