

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua tahapan. Tahap yang pertama menggunakan penelitian kualitatif sedangkan tahap yang kedua menggunakan penelitian pengembangan. Adapun rincian dari kedua tahapan penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

#### **A. Metode Penelitian Tahap I**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif, artinya penelitian ini dilakukan pada kondisi yang alamiah, data dalam penelitian ini berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka, dan lebih mengutamakan proses dari pada produknya.<sup>29</sup>

##### **2. Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan wilayah umum yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan ciri tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>30</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tumbuhan yang bisa digunakan sebagai obat dan ada di sekitar masyarakat.

---

<sup>29</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hal. 13.

<sup>30</sup> *Ibid.* hal. 80.

Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan ciri yang dimiliki oleh suatu populasi.<sup>3</sup> Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah tumbuhan jambu biji, sente, ketela rambat, beluntas, pepaya, kunci, dan cabai.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari, pengambilan sampel, observasi serta dokumentasi.

#### **a. Pengambilan sampel**

Pengambilan sampel merupakan kegiatan awal dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan melakukan jelajah di alam sekitar dan mencari sesuatu yang dibutuhkan maupun yang dianggap penting untuk melakukan penelitian ini. Studi literatur juga dilakukan untuk menambah wawasan terkait penelitian ini terkait tumbuhan yang akan diteliti sebagai objek dalam penelitian ini. Jelajah alam dan studi literatur sudah dilakukan, dilanjutkan dengan menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jambu biji, sente, ketela rambat, beluntas, pepaya, kunci, dan cabai. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan cara metode jelajah. Metode jelajah ini dilakukan dengan penelusuran di kawasan Kabupaten Tulungagung. Pembatasan wilayah yang diteliti dilakukan dengan pertimbangan keterbatasan waktu biaya dan tenaga serta wilayah yang cukup sulit untuk dijangkau.

---

<sup>3</sup> *Ibid.* hal. 81.

b. Observasi

Terdapat dua proses observasi dalam penelitian ini yaitu, yang pertama observasi dilakukan untuk menentukan jenis tumbuhan yang akan digunakan sebagai sampel penelitian serta wilayah yang akan dikunjungi untuk mendapat sampel penelitian. Observasi selanjutnya dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari sampel tersebut mulai dari morfologinya, mulai dari melihat meraba dan mencatat ciri dari sampel penelitian tersebut.

c. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini dilakukan pada sampel di tempat sampel tersebut di temukan, pada bagian tertentu seperti akar dapat diamati pada tempat khusus agar hasil pengamatan lebih maksimal. Tujuan adanya dokumentasi pada penelitian ini agar data yang dihasilkan benar-benar valid dan akurat, sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan kebenaran dan keasliannya.

Proses sebelum penelitian adalah menyusun langkah kerja sebagai prosedur penelitian agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Langkah awal sebelum penelitian dilakukan merupakan kegiatan pra lapangan dalam penelitian ini, yang antara lain adalah sebagai berikut:
  - 1) Melakukan jelajah online untuk studi literatur tentang tumbuhan yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

- 2) Memilih tumbuhan yang akan digunakan sebagai sampel penelitian, dalam hal ini adalah jambu biji, sente, ketela rambat, beluntas, pepaya, kunci, dan cabai.
  - 3) Melakukan jelajah lapangan untuk mengetahui keberadaan tumbuhan yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.
  - 4) Menyusun instrumen penelitian yang berkaitan dengan morfologi tumbuhan yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk mengamati bagian dari suatu tumbuhan seperti, morfologi daun, morfologi, batang dan morfologi akar.
  - 5) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan penelitian.
- b. Kegiatan inti yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
- 1) Tumbuhan yang telah didapat diamati secara langsung morfologinya sesuai dengan panduan instrumen yang telah di buat mulai dari daun, batang dan akarnya.
  - 2) Hasil penelitian dicatat pada tabel instrumen yang telah di buat.
  - 3) Tumbuhan yang diamati didokumentasikan dengan kamera.

#### **4. Instrumen Penelitian**

Dalam proses penelitian ini diperlukan instrumen penelitian untuk mengamati morfologi tumbuhan yang terdiri dari intrumen alat dan bahan dan indikator morfologi tumbuhan.

**Tabel 3.1** Alat Penelitian

No.	Nama alat	Kegunaan
1.	Alat tulis	Untuk mencatat hasil pengamatan
2.	Pisau	Untuk memotong bagian sampel yang diperlukan
3.	Kertas manila putih	Untuk background foto sampel yang diamati
4.	Kamera	Untuk mendokumentasikan hasil penelitian
5.	Buku morfologi tumbuhan	Untuk panduan dan acuan dalam proses karakterisasi

**Tabel 3.2** Bahan Penelitian

No.	Nama bahan	Kegunaan
1.	Tumbuhan obat	Untuk sampel penelitian yang akan diamati

**Tabel 3.3** Instrumen Indikator Morfologi Tumbuhan Yang Diamati.

Bagian Yang Diamati	Kode	Aspek Pengamatan	Tumbuhan 1	Dst.
Daun	D1	Daun tunggal/Majemuk		
	D2	Ujung daun		
	D3	Pangkal daun		
	D4	Permukaan daun		
	D5	Kelengkapan daun		
Batang	B1	Arah tumbuh batang		
	B2	Berbatang/Tak berbatang		
	B3	Bentuk batang		
	B4	Macam batang yang jelas		
	B5	Permukaan batang		
Akar	A1	Sistem perakaran		

## 5. Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah adanya pengamatan morfologi tumbuhan yang menghasilkan sebuah data yang berbentuk tabel dan dokumentasi gambar nantinya akan dideskripsikan dalam bentuk narasi. Dalam penelitian ini analisis data menggunakan sebuah rujukan buku yang sering digunakan dalam mata kuliah anatomi maupun morfologi tumbuhan dengan judul *Morfologi Tumbuhan* karya Gembong Tjitrosoepomo terbitan Gajah Mada University Press (2009).

Penggunaan referensi lain juga terdapat pada penelitian ini. Referensi penunjang digunakan sebagai pelengkap dalam penelitian yang meliputi penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan terkait materi maupun metode. Selain itu juga digunakan buku lain sebagai sumber referensi untuk penentuan karakteristik dari tumbuhan yang ada dalam penelitian tumbuhan ini.

## **B. Metode Penelitian Tahap II**

### **1. Model Rancangan Awal Desain Eksperimen untuk Menguji**

#### **a. Jenis Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*), penelitian jenis ini dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu yang bersifat analisis kebutuhan dan juga untuk menguji keefektifan dari produk tersebut.<sup>4</sup> dalam penelitian ini produk yang dihasilkan berupa blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat.

#### **b. Prosedur Penelitian**

Dalam jenis penelitian R&D (*Research and Development*) ini, salah satu desain model yang sering digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada pengembangan model ADDIE.

---

<sup>4</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hal. 297.

Peneliti memilih desain pengembangan model ADDIE dikarenakan Model ADDIE merupakan model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pengembangan sumber belajar yang sederhana dan mudah dimengerti. Selain itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk salah satunya pengembangan sumber belajar. Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu analysis, design, develop, implement, dan evaluate.<sup>5</sup>

Peneliti dalam penelitian ini membatasi tahapan dalam pengembangan ini hanya sampai *Development* saja atau lebih tepatnya pada validasi ahli materi dan ahli media. Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan biaya serta tenaga. Adapun langkah-langkah prosedur penelitian dan pengembangan model ADDIE dijabarkan sebagai berikut.

### 1) Tahap Analisis (Analyze)

Tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengumpulan data awal untuk mencari tahu permasalahan dalam pembelajaran yang terjadi di kelas.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini hasil pengamatan dan wawancara dengan mahasiswa tadaris biologi diketahui bahwa dalam materi dunia tumbuhan terutama bagian morfologinya terdapat istilah-istilah asing yang belum dimengerti secara luas. Selain itu gambaran umum mengenai bagian dari suatu tumbuhan juga masih perlu pengetahuan lebih lanjut, walaupun suatu tumbuhan tersebut berada di sekitar kita.

---

<sup>5</sup> Khalisha Azis, et. all., *Ensiklopedia Digital Tumbuhan Tingkat Tinggi Dengan Fitur QR Code Sebagai Sumber Belajar Dunia Tumbuhan, Jurnal Biology Teaching and Learning*, Volume 1, Nomor 2, (2018), hal. 111.

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 111.

Pemanfaatan suatu tumbuhan juga perlu diketahui lebih lanjut lagi agar tumbuhan yang berada di sekitar kita tidak sia-sia kehadirannya. Kurangnya sumber belajar terkait morfologi tumbuhan juga salah satu sebab penelitian ini dilakukan. Sehingga dari berbagai masalah di atas peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran tumbuhan yang berupa blog, yang nantinya ditujukan untuk mahasiswa tadaris biologi.

## 2) Tahap Desain (*Design*)

Tahapan desain merupakan tahapan perancangan media yang akan dikembangkan.<sup>7</sup> Tahap desain berisi penjelasan mengenai desain blog yang akan digunakan sebagai media dalam pembelajaran morfologi tumbuhan. Rancangan blog karakterisasi tumbuhan obat antara lain sebagai berikut.

Dalam produk blog ini menggunakan CMS (*Content Management System*) blogger.com, CMS ini sering digunakan oleh para desainer blog karena kemudahan dan kepraktisannya. Ada yang berbayar maupun gratis, yang diperlukan hanya sebuah email. Spesifikasi desain blog karakterisasi tumbuhan obat yang akan digunakan sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut.

### a) Header

Header blog adalah bagian kepala atau bagian paling atas di dalam sebuah blog. Pada bagian header ini terdapat judul blog dan deskripsi blog. Dapat pula ditambahkan button social media, banner

### b) Sidebar

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 111.

Sidebar blog adalah bagian dalam tata letak suatu blog. Pada umumnya sidebar ini terdapat pada bagian kanan dari suatu blog. Pada sidebar blog dapat ditambahkan widget pendukung untuk memudahkan pembaca menavigasi blog. Seperti arsip blog, kategori, artikel terbaru, profil.

c) Post

Post blog merupakan hasil dari keseluruhan konten yang sudah ditulis dan diupload. Pada post ini terdapat materi yang disajikan yaitu berupa karakterisasi dari tumbuhan obat mulai dari daun, batang dan akar. Pada konten ini juga ditambahkan gambar yang nantinya sebagai penunjang materi. Video juga ditambahkan sebagai proses penggunaan tanaman obat tersebut.

d) Footer

Footer blog adalah bagian kaki atau bagian dari sebuah blog. Pada footer ini terdapat informasi hak cipta dari blog. Dan ditambahkan widget yang dibutuhkan dalam blog tersebut.

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

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap pengembangan modul elektronik adalah: a) pengembangan modul elektronik, dan b) jaminan kualitas. terselesaikannya tahap analisis dan tahap desain menjadi dasar yang kuat untuk melakukan proses pengembangan.<sup>8</sup> Tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hal. 111.

- a) Peneliti melakukan penyusunan materi yang akan ditampilkan dalam blog karakterisasi tumbuhan obat yang berasal dari sumber yang telah tersedia.
- b) Mendesain gambar header blog dengan software *corel draw*.
- c) Mengoreksi desain yang telah dibuat sebelum produk siap divalidasi oleh ahli.
- d) Membuat instrumen validasi untuk ahli materi dan ahli media.
- e) Melakukan validasi produk yang dihasilkan kepada ahli materi dan ahli media agar sumber belajar yang dihasilkan layak dan baik untuk digunakan.
- f) Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian direvisi sesuai dengan penilaian, kritik dan saran.
- g) Produk pengembangan yang berupa blog karakterisasi tumbuhan obat siap untuk dipublikasikan.

## **2. Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba dalam metode penelitian tahap II ini adalah mahasiswa Tadris Biologi yang sedang atau sudah menempuh materi anatomi dan morfologi tumbuhan. Yaitu mahasiswa Tadris Biologi semester VI dan mahasiswa Tadris Biologi semester VIII.

## **3. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam pembuatan blog karakterisasi tumbuhan obat ini dilakukan dengan cara memberikan angket penilaian

dan kelayakan. Angket yang digunakan dalam penilaian ini menggunakan angket non tes dengan skala *likert* dengan alternatif sangat kurang, kurang, baik, dan sangat baik. Peneliti menggunakan skala jenis ini dengan tujuan untuk mendapatkan hasil penilaian yang tegas dan pasti. Angket ini nanti diberikan kepada ahli materi, ahli media, serta subjek uji coba yang dalam hal ini adalah mahasiswa tadr<sup>is</sup> biologi.

#### 4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dibuat dalam penelitian ini merupakan sebuah instrumen yang digunakan untuk validasi media pembelajaran yang dibuat. Terdapat tiga instrumen dalam penelitian ini, yaitu instrumen angket untuk kelayakan materi, instrumen angket untuk kelayakan media, dan instrumen angket untuk subjek uji coba yang dalam hal ini adalah mahasiswa tadr<sup>is</sup> biologi. Ada tiga aspek dalam kelayakan materi yaitu kelayakan isi, kelayakan materi serta kelayakan penyajian. Sedangkan dalam kelayakan media terdiri atas kelayakan susunan kegrafikan. Sedangkan untuk subjek uji coba sendiri terdiri dari aspek tampilan, aspek penyajian materi dan aspek kemanfaatan.

- a. Kisi-kisi Instrumen kelayakan Blog karakterisasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat untuk ahli materi, aspek ini diadaptasi dari kelayakan isi dan kelayakan penyajian menurut BSNP tahun 2008.

**Tabel 3.4** Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator	Deskripsi
Kelayakan Isi	1. Keakuratan konsep dan definisi.	Konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep

		dari definisi yang berlaku dalam bidang Biologi.
	2. Keakuratan Fakta dan Data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
	3. Kekuratan Gambar	Gambar yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
	4. Keakuratan Istilah	Istilah-istilah sesuai dengan kelaziman yang berlaku di bidang Biologi
Kelayakan Materi	5. Tata Bahasa	Penggunaan tata Bahasa sesuai dengan kaidah EYD
	6. Ketepatan Nama Ilmiah	Penulisan nama ilmiah sesuai dengan kelaziman yang berlaku dalam bidang Biologi.
	7. Ketepatan Penjelasan Materi	Materi yang dijelaskan berupa deskripsi tentang gambar yang disajikan, yaitu tentang morfologi daun batang dan akar pada tumbuhan obat.
	8. Keruntutan Isi Materi	Materi yang disajikan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis blog tumbuhan sudah sesuai dengan urutan yang ada dalam daftar isi.
Kelayakan Penyajian	9. Keruntutan Konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak, dari yang sederhana ke kompleks, dan dari yang makro ke mikro.

**Tabel 3.5** Instrumen Penilaian Ahli Materi

NO.	Butir penilaian	Alternatif pilihan			
		SK	K	B	SB
<b>Aspek Kelayakan Isi</b>					
1.	Keakuratan konsep dan definisi				
2.	Keakuratan fakta dan data				
3.	Keakuratan gambar				

4.	Keakuratan istilah				
<b>Aspek Kelayakan Materi</b>					
5.	Tata bahasa				
6.	Ketepatan nama ilmiah				
7.	Ketepatan penjelasan materi				
8.	Keruntutan isi materi				
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>					
9.	Keruntutan konsep				

- b. Kisi-kisi Instrumen kelayakan Blog karakterisasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat untuk ahli media, aspek ini diadaptasi dari kelayakan isi dan kelayakan penyajian menurut BSNP tahun 2008.

**Tabel 3.6** Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator	Deskripsi
Kelayakan Kegerafikan	1. Kesesuaian ukuran blog dengan standar ISO	Ukuran Blog yang dibuat sesuai dengan perangkat yang digunakan untuk membukanya.
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi	Pemilihan ukuran disesuaikan dengan materi, hal ini akan berpengaruh terhadap tata letak bagian isi.
	3. Penampilan Tata Letak pada Sampul Muka dan Belakang Secara Harmonis Memiliki Irama dan Kesatuan Serta Konsistensi	Unsur Desain awal halaman merupakan satu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dengan lainnya.
	4. Menampilkan pusat pandang	Sebagai daya tarik awal dari modul yang ditentukan oleh ketepatan dalam penempatan unsur atau materi desain yang ingin ditampilkan atau ditonjolkan di antara unsur atau materi desai lainnya sehingga memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan elemen dekoratifnya.
	5. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan

---

	nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi atau isi blog.
6. Ukiuran Huruf Judul Lebih Dominan dan Proporsional Dibandingkan Nama Pengarang	Judul katalog harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang materi isi blog.
7. Warna Judul Blog Kontras dengan Warna Latar Belakang.	Judul blog ditampilkan lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.
8. Tidak Menggunakan Terlalu Banyak Kombinasi Jenis Huruf	Menggunakan 2-3 jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi yang akan disampaikan. Untuk membedakan dan mendapatkan kombinasi tampilan huruf dapat menggunakan variasi dan seri huruf.
9. Menggambarkan Isi/Materi Ajar dan Mengungkapkan Karakter Objek	Dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkapkan jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajar.
10. Penempatan Unsur Tata Letak Konsisten Berdasarkan Pola	Penempatan unsur tata letak pada setiap halaman mengikuti pola, tata letak dan irama yang telah ditetapkan.
11. Penggunaan Variasi Huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> ) tidak berlebihan	Digunakan untuk membedakan jenjang/herarki judul, serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring.
12. Kreatif dan Dinamis	Menampilkan ilustrasi dari berbagai sudut pandang tidak hanya ditampilkan tampak depan dan mampu divisualisasikan secara dinamis dan dapat menambah kedalaman pemahaman dan pengertian peserta didik.

---

**Tabel 3.7** Instrumen Penilaian Ahli Media

NO.	Butir penilaian	Alternatif pilihan			
		SK	K	B	SB
1.	Kesesuaian ukuran blog dengan standar ISO				
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi				
3.	Penampilan Unsur Tata Letak pada Sampul Muka dan Belakang Secara Harmonis Memiliki Irama dan Kesatuan Serta Konsistensi				
4.	Menampilkan Pusat Pandang				
5.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				
6.	Ukuran Huruf Judul Lebih Dominan dan Proporsional Dibandingkan Nama Pengarang				
7.	Warna Judul blog Kontras dengan Warna Latar Belakang				
8.	Tidak Menggunakan Terlalu Banyak Kombinasi Jenis Huruf				
9.	Menggambarkan Isi/Materi Ajar dan Mengungkapkan Karakter Objek				
10.	Penempatan Unsur Tata Letak Konsisten Berdasarkan Pola				
11.	Penggunaan Variasi Huruf ( <i>bold, italic, all capital, small capital</i> ) tidak berlebihan				
12.	Kreatif dan Dinamis				

- c. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Blog karakterisasi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat untuk responden (Mahasiswa).

**Tabel 3.8** Kisi-Kisi Instrumen Subjek Uji Coba (Mahasiswa)

Aspek	No.	Butir Penilaian
Aspek Tampilan	1.	Teks atau tulisan pada Blog ini mudah dibaca
	2.	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram
	3.	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)
	4.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam katalog ini
	5.	Gambar yang disajikan menarik
	6.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi
	7.	Materi blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat dipahami dengan mudah
Aspek Penyajian Materi	8.	Materi yang disajikan dalam blog sudah runtut
	9.	Kalimat yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat mudah dipahami

	10.	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam blog ini
	11.	Lambang atau simbol yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat dipahami dengan mudah
	12.	Istilah-istilah yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat dipahami dengan mudah
Aspek Manfaat	13.	Dengan adanya blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat lebih mempermudah dalam proses belajar mengenai morfologi tumbuhan
	14.	Pembuatan blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat menarik minat belajar mahasiswa Tadris Biologi
	15.	Dengan adanya blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi morfologi tumbuhan

**Tabel 3.9** Instrumen Penilaian Subjek Uji Coba (Mahasiswa)

NO.	Butir penilaian	Alternatif pilihan			
		SK	K	B	SB
<b>Aspek Tampilan</b>					
1.	Teks atau tulisan pada katalog ini mudah dibaca				
2.	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram				
3.	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)				
4.	Adanya keterangan pada setiap gambar yang disajikan dalam blog ini				
5.	Gambar yang disajikan menarik				
6.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi				
<b>Aspek Penyajian Materi</b>					
7.	Materi blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat dipahami dengan mudah				
8.	Materi yang disajikan dalam blog sudah runtut				
9.	Kalimat yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat mudah dipahami				
10.	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam blog ini				
11.	Lambang atau simbol yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat				

	dipahami dengan mudah				
12.	Istilah-istilah yang digunakan dalam blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat dipahami dengan mudah				
<b>Aspek Manfaat</b>					
13.	Dengan adanya blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat lebih mempermudah dalam proses belajar mengenai morfologi tumbuhan				
14.	Pembuatan blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat menarik minat belajar mahasiswa Tadris Biologi				
15.	Dengan adanya blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi morfologi tumbuhan				

## 5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data untuk mengolah data blog karakterisasi dan pemanfaatan tumbuhan obat yang berupa analisis kualitatif dan kuantitatif. Sumber data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran yang diberikan oleh para ahli baik ahli media maupun ahli materi yang berguna untuk kepentingan perbaikan blog. Sedangkan sumber data kuantitatif diperoleh dari butir penilaian yang diberikan oleh para ahli materi maupun responden yang ada.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 4 rentan penilaian, yaitu:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Analisis penilaian oleh para ahli dapat dilakukan dengan cara:

- a. Menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus:

$$V (\text{Validitas}) = \frac{\text{Total Skor Validasi Oleh Ahli}}{\text{Total Skor Maximal}} \times 100\%$$

- b. Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan validitas seperti yang disajikan pada tabel 3.9.<sup>9</sup>

**Tabel 3.10** Kriteria Validitas Blog karakterisasi morfologi Tumbuhan Obat

No.	Skor	Kriteria Validitas
1.	85,01 – 100,00%	Sangat Valid
2.	70,01 – 85,00%	Cukup Valid
3.	50,00 – 70,00%	Kurang Valid
4.	01,00 – 50,00%	Tidak Valid

<sup>9</sup> Agustina Fatmawati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA Kelas X*, EduSains, vol. 4, no. 2 (2016): hal. 96