

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Langkah-langkah Penelitian**

Penelitian mengenai morfologi tanaman obat keluarga, dilakukan secara ilmiah, apa adanya dalam situasi dan kondisi normal dan tidak terdapat unsur manipulasi. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian morfologi tanaman obat keluarga menggunakan model penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Jenis penelitian ini juga menggunakan penelitian kualitatif yaitu data yang terkumpul berbentuk gambar atau kata-kata sehingga menekankan pada proses dari pada angka, hal tersebut bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan mengenai toga yang terdapat di Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH), Trawas-Mojokerto. Penelitian ini akan menggambarkan secara fakta mengenai objek toga secara morfologi, manfaat dan pengolahannya yang terdapat di PPLH yang nantinya akan menjadi bagian dari produk media pembelajaran berupa katalog. Penelitian ini dilakukan di tempat Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH) serta dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2020. Tempat penelitian ini juga menggunakan laboratorium biologi IAIN Tulungagung.

Penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur. Observasi merupakan kegiatan pengamatan pada morfologi tanaman obat keluarga. Pada tahap observasi ini, peneliti melakukan

pengamatan kepada tumbuhan yang memiliki manfaat dalam pengobatan pada penyakit demam dan batuk.

Data hasil observasi juga diperkuat dengan melakukan wawancara. Wawancara dilakukan langsung tatap muka untuk mendengarkan langsung informasi atau keterangan yang di sampaikan. Kemudian, data akan dicatat dan akan didokumentasikan dalam bentuk gambar, sedangkan studi literatur dilakukan untuk mengolah data serta untuk mengetahui keabsahan data hasil pengamatan. Selain itu, studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai tanaman obat keluarga yang meliputi nama lokal, nama ilmiah, klasifikasi, morfologi, manfaat dan cara pengolahannya.

Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang di rasa lebih sederhana, sistematis dan mudah difahami dibandingkan dengan model pengembangan lainnya. Adapun prosedur dari model pengembangan ADDIE terdapat lima tahap yaitu:

1. Analisis (*analysis*), merupakan kegiatan untuk melaksanakan analisis kebutuhan akan perlunya sebuah media pembelajaran baru serta menganalisis kelayakan dari media pembelajaran tersebut, sehingga media pembelajaran tersebut dapat bermanfaat bagi orang lain.
2. Desain (*design*), merupakan kegiatan sistematis dalam merancang sebuah media pembelajaran yang baik. Rancangan dari model ini masih bersifat konseptual dan akan dilakukan pengembangan pada tahap selanjutnya.

3. Pengembangan (*development*), merupakan kegiatan mengembangkan media pembelajaran. Awalnya media pembelajaran sudah dilaksanakan tahap desain, maka pada tahap ini akan dilaksanakan pengembangan pada media pembelajaran yang awalnya masih konseptual sebelum di implementasikan.
4. Implementasi (*implementation*), merupakan tahap implementasi setelah sebuah media pembelajaran melakukan tahap pengembangan. Materi pada media pembelajaran disampaikan dengan baik, kemudian dilakukan evaluasi sebagai bentuk umpan baliknya.
5. Evaluasi (*evaluation*), merupakan kegiatan evaluasi setelah dilaksanakan sebuah implementasi. Evaluasi terdapat 2 macam yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan setiap akhir tatap muka sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir. Hasil evaluasi sebagai umpan balik kepada pengguna media pembelajaran.<sup>1</sup>

Adapun data primer pada penelitian ini berupa morfologi tanaman obat keluarga yang diperoleh langsung dari hasil mencandra jenis-jenis tumbuhan obat keluarga yang memiliki manfaat dalam pengobatan sakit demam dan batuk yang ada di PPLH. Sedangkan, data sekunder pada penelitian ini berupa kajian referensi, referensi yang digunakan berasal dari sumber yang relevan guna menunjang penelitian seperti nama lokal, nama ilmiah, klasifikasi, morfologi, manfaat dan cara pengolahan.

Adapun proses dalam penelitian ini yaitu peneliti menyusun langkah kerja sebagai bentuk perencanaan supaya pelaksanaan proses penelitian berjalan sesuai

---

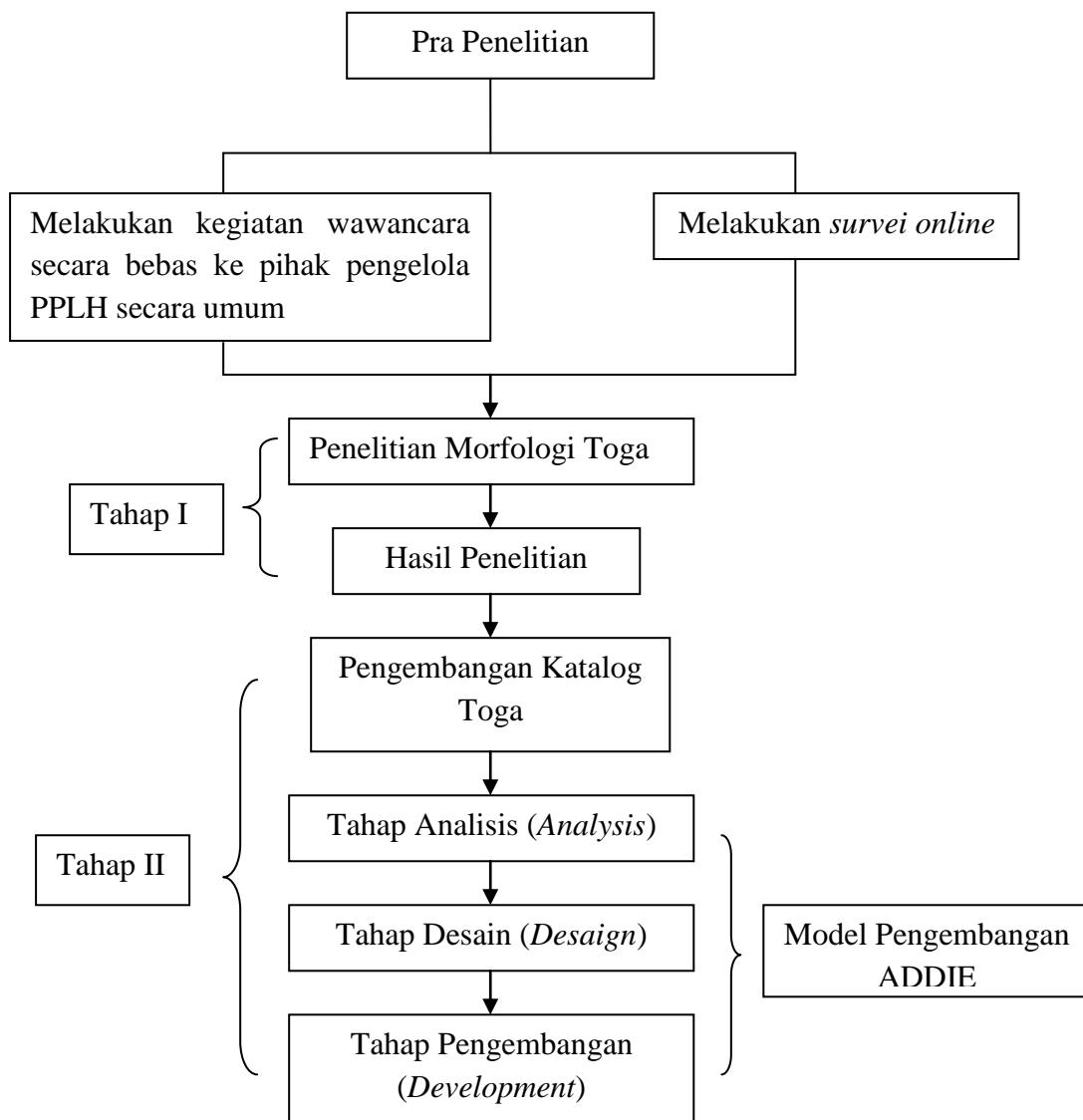
<sup>1</sup> Apriyani Puji Lestari, *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Gambar Teknik Berbasis Software Bantu di SMK Binawiyata Sragen Kelas X Paket Keahlian Teknik Otomasi Industri*. (Yogyakarta: skripsi tidak diterbitkan, 2015), hal. 15-16

dengan alur yang ditentukan. Berikut langkah-langkah dalam proses penelitian dan pengembangan ini:

1. Tahap pra lapangan yang merupakan langkah awal dalam penelitian:
  - a. Menentukan tumbuhan yang memiliki manfaat sebagai obat demam dan batuk untuk dijadikan sebagai obyek penelitian.
  - b. Melakukan survei *online* mengenai informasi dan materi morfologi tanaman obat keluarga.
  - c. Menyusun rancangan penelitian.
  - d. Menyiapkan instrumen penelitian.
2. Tahap kegiatan lapangan:
  - a. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan.
  - b. Mengamati morfologi tumbuhan yang meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji dengan menggunakan referensi pokok buku *Morfologi Tumbuhan* karya Gembong Tjitrosoepomo (2005 dan 2011).
  - c. Melakukan pencatatan dari hasil pengamatan morfologi tanaman obat keluarga pada tabel pengamatan yang telah dipersiapkan.
  - d. Melakukan pengambilan gambar dari keseluruhan bagian tumbuhan .
  - e. Mengumpulkan data dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi.
3. Tahap analisis data, meliputi segala kegiatan yang dilakukan setelah kembali ke lapangan:
  - a. Melakukan kegiatan pengolahan data yang diperoleh melalui kegiatan observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengolahan data juga dilakuakn

dari hasil kegiatan pengamatan dan dokumentasi di laboratorium biologi IAI Tulungagung.

- b. Melakukan analisis data yang telah disusun dan mencari referensi yang mendukung dari data tersebut.
- c. Menyusun rancangan produk media pembelajaran yang akan dihasilkan secara sederhana (membuat sketsa dasar).
- d. Menyusun produk yang akan dihasilkan.
- e. Melakukan validasi produk.
- f. Melakukan revisi produk yang dihasilkan setelah melakukan validasi terhadap validator.



**Gambar 3.1 Bagan Langkah Penelitian**

## B. Metode Penelitian Tahap I

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yaitu data yang terkumpul berbentuk gambar atau kata-kata sehingga menekankan

pada proses dari pada angka.<sup>2</sup> Hal tersebut bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan mengenai toga yang terdapat di Pusat Pendidikan Lingkungan Hidup (PPLH), Trawas-Mojokerto. Penelitian ini akan menggambarkan secara fakta mengenai objek toga secara morfologi, manfaat dan pengolahannya yang terdapat di PPLH. Data yang diambil merupakan data hasil pengamatan pada morfologi toga yang dilihat dari penampakan akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Metode penelitian ini yaitu eksploratif atau jelajah yaitu melakukan observasi langsung ditempat penelitian. Penelitian ini juga dilaksanakan secara ilmiah, apa adanya, sesuai dengan situasi dan kondisi tanpa adanya manipulasi.

## **2. Populasi dan Sampel**

### **a. Populasi.**

Populasi merupakan sebuah wilayah generalisasi yang meliputi objek/subjek yang mempunyai kualitas serta karakteristik yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.<sup>3</sup> Populasi pada penelitian ini meliputi jumlah keseluruhan tanaman obat keluarga yang ada di Pusat penelitian Lingkungan Hidup.

### **b. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Populasi tidak mungkin dipelajari semua oleh peneliti karena keterbatasan waktu, dana atau tenaga, sehingga peneliti menggunakan sampel yang

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabet, 2011), hal. 147

<sup>3</sup> Ibid, hal. 80

berasal dari populasi.<sup>4</sup>Sampel pada penelitian ini meliputi jenis tumbuhan yang memiliki manfaat dalam mengobati sakit demam dan batuk.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diawali dengan melakukan jelajah bebas dan survei *online* dalam menentukan tumbuhan yang akan dijadikan sebagai obyek sampel penelitian. Langkah selanjutnya adalah mencari keberadaan tanaman yang ada diamati. Mencandra morfologi tanaman dengan pengamatan langsung penampakan akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Kemudian mencatat hasil pengamatan pada tabel pengamatan yang telah disediakan sebelumnya.

#### a. Sampel

Pada kegiatan pengambilan sampel dilakukan dengan cara jelajah bebas dan menentukan objek tanaman yang memiliki manfaat sebagai obat demam dan batuk untuk dilakukan penelitian. Hal tersebut diperkuat dengan melakukan studi literatur yaitu survei *online*. Setelah melakukan studi literatur maka telah ditentukan objek tumbuhan yaitu Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L), Pegagan (*Centella Asiatica*), Temulawak (*Curcuma Zanthorrhiza Roxb.*), Bunga Sepatu (*Habicus Rosa Sinensis* L.), Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*), Jahe Merah (*Zingiber Officinale Varr. Rubrum Theilade*), Alamanda (*Alamanda Cthartica*), Lidah Buaya (*Aloevera*), Peppermint (*Mentha Piperita*), Jinten Daun (*Plectranthus Ambopinacus*), Bunga Melati (*Jasminum Sambac*), Pulosari (*Alyxia*

---

<sup>4</sup> Ibid, hal. 81



*Stellata*), Nanas Kerang (*Rhoco Spathachea Swarctz*), Dewa Daru (*Eugenia Uniflora*), Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*).

b. Observasi

Pada tahap ini yaitu observasi ke lokasi atau tempat penelitian. Observasi merupakan pengumpulan data dengan cara mengamati, serta mencatat secara sistematis gejala yang diselidiki.<sup>5</sup> Pada tahap ini, dianggap tahap yang paling mudah dan sederhana karena pada tahap observasi, peneliti dapat melihat serta mengambil data mengenai kondisi tempat atau wilayah dan suasana melalui pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti. Pada tahap observasi ini, peneliti melakukan pengamatan kepada tumbuhan yang memiliki manfaat dalam pengobatan pada penyakit demam dan batuk. Pengamatan dilakukan dengan cara mengamati morfologi tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

c. Wawancara

Tahap pada wawancara merupakan proses tanya jawab dalam sebuah penelitian secara lisan yang dilakukan lebih dari satu orang.<sup>6</sup> Wawancara dilakukan langsung tatap muka untuk mendengarkan langsung informasi atau keterangan yang disampaikan. Wawancara dilakukan kepada seorang informan dari pegawai pengolah PPLH yang memiliki pengetahuan mengenai jenis toga, manfaat toga dan cara pengolahannya menjadi obat. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara terbuka

---

<sup>5</sup> Titin Ariska Sirmayatin, *Membangun Karakter Bangsa Melalui Pembelajaran*, (Jakarta: UPI, 2013), hal, 56

<sup>6</sup> Ibid, hal. 57

yaitu melakukan wawancara secara langsung untuk menggali sebuah informasi dan informan tidak menyadari jika diwawancara namun, informan menyadari arah dan maksud dari pertanyaan yang disampaikan peneliti.

d. Pengambilan data (dokumentasi)

Tahap pada pengambilan data atau dokumentasi kepada objek yang diteliti yaitu sampel tanaman obat keluarga yang memiliki manfaat sebagai obat demam dan batuk. Peneliti melakukan observasi pada objek yang ditentukan, kemudian melakukan pengamatan pada objek dan mengambil dokumentasi dengan menggunakan kamera berupa foto pada objek, sedangkan pengambilan dokumentasi yang dilakukan di laboratorium biologi IAIN Tulungagung dengan menggunakan mikroskop. Pada tahap ini bertujuan untuk mendeskripsikan objek dari ciri morfologi tumbuhan yang terdapat di PPLH. Ciri morfologi meliputi akar, daun, batang, bunga, buah dan biji. Dokumentasi dilakukan agar hasil kajian dapat disajikan lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai kajian yang ilmiah.

e. Studi Literatur

Tahap pada studi literatur dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan nama lokal, nama ilmiah, klasifikasi, morfologi, manfaat dan cara pengolahan dari tanaman obat keluarga.

#### 4. Instrument Penelitian

Instrument penelitian pada penelitian ini adalah menyajikan alat dan bahan serta tabel pengamatan yang akan digunakan saat penelitian dilapangan nantinya. Data yang akan didiambil pada penelitian ini yaitu data penelitian kualitatif yang meliputi pada tabel pengamatan.

**Tabel 3.1 Alat dan Bahan yang Digunakan dalam Pengamatan.**

No	Alat dan Bahan	Spesifikasi	Fungsi
1	Kamera	1 buah	Sebagai alat dokumentasi
2	Pensil	1 buah	Digunakan untuk mencatat data
3	Bulpoin	1 buah	Digunakan untuk mencatat data
4	Penghapus	1 buah	Digunakan untuk menghapus kesalahan dalam menulis
5	Papan dada	1 buah	Digunakan untuk papan dalam menulis saat pengamatan
6	Kertas manila putih	1 buah	Sebagai background obyek pengamatan
7	Kertas buvalo hitam	1 buah	Sebagai background obyek pengamatan
8	Tabel pengamatan	1 buah	Digunakan untuk mencatat data
9	Mikroskop Olympus	1 buah	Digunakan untuk melihat bagian sampel yang mikroskopis
10	Buku Gembong Tjitrosoepomo tahun 2005 dan 2011	Masing-masing 1 buah	Digunakan untuk referensi dan panduan dalam pengamatan
11	<i>Cuter</i>	1 buah	Digunakan untuk mengambil atau memotong sampel
12	Plastik klip	1 pack	Digunakan sebagai tempat sampel

**Tabel 3.2 Tabel Pengamatan Tanaman Obat Keluarga**

No	Nama Spesies	Fokus Pengamatan	Kode	Aspek Pengamatan	Deskripsi	Foto
1.		Akar	A1	Sistem perakaran		
			A2	Tipe akar berdasarkan cabang dan bentuknya		

			A3	Ciri lain dari akar		
	Batang	B1	Batang/tak berbatang			
		B2	Macam batang yang jelas			
		B3	Bentuk batang			
		B4	Permukaan batang			
		B5	Ciri lain batang			
	Daun	C1	Daun tunggal/maje muk			
		C2	Kelengkapan daun			
		C3	Bentuk helaian daun			
		C4	Tepi daun			
		C5	Pangkal daun			
		C6	Ujung daun			
		C7	Permukaan daun			
		C8	Tulang daun			
		C9	Urat daun			
		C10	Tebal/tipisnya daun			
		C11	Ciri lainnya			
	Bunga	D1	Kelengkapan bunga			
		D2	Kelamin bunga			
		D3	Jumlah kelopak			
		D4	Jumlah mahkota			
		D5	Ciri lainnya			
	Buah	E1	Buah sejati/semu			
		E2	Buah tunggal/maje muk/berganda			
		E3	Bentuk buah			
		E4	Ciri lain			
	Biji	F1	Bentuk biji			
		F2	Jumlah biji			
		F3	Ciri lain			

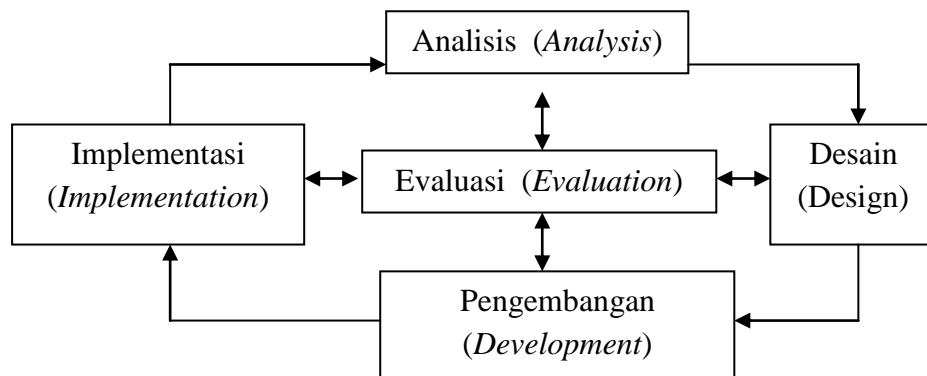
## **5. Analisis Data**

Hasil data pengamatan penelitian mengenai morfologi tanaman obat keluarga akan dideskripsikan dalam bentuk uraian naratif yang sistematis. Referensi utama dalam menganalisis hasil data menggunakan buku *Morfologi Tumbuhan* karya Gembong Tjitrosoepomo yang sampai sekarang selalu menjadi rujukan utama dalam mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. Data dalam penelitian dinyatakan valid, apabila tidak terdapat perbedaan antara data yang dilaporkan peneliti dengan obyek sesungguhnya.

## **C. Metode Penelitian Tahap II**

### **1. Model Rancangan Desain Ekperimen untuk Menguji**

Pada penelitian ini menggunakan prosedur model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahap meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Peneliti memilih menggunakan model ADDIE karena dianggap lebih sistematis, sederhana dan mudah difahami dibandingkan model desain lainnya. Proses penyusunan produk yang dihasilkan berupa katalog yang dilakukan pada bulan Januari-Februari 2021.



**Gambar 3.2 Bagan Pengembangan Model ADDIE**

Penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan (*Development*), hal tersebut dilakukan karena mengingat pada penelitian yang dilakukan membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga untuk tahap selanjutnya berupa tahap implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*) tidak dilakukan, namun akan bisa dilakukan sebagai penelitian lanjutan atau rujukan untuk peneliti selanjutnya.

Peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE, sehingga akan ada modifikasi supaya sesuai dengan penyusunan produk yang menghasilkan media pembelajaran berupa katalog. Berikut prosedur pengembangan ADDIE terdiri atas 3 tahap yaitu:

**a. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Pada tahap ini merupakan tahap analisis kebutuhan yang dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2020. Tahap ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar keperluan pengembangan katalog sebagai media pembelajaran. Tahap analisis merupakan salah satu

tahap yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pengembangan model ADDIE. Adapun syarat-syarat yang dibutuhkan dalam analisis kebutuhan disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa tadris biologi dan masyarakat umum. Pada tahap ini dilakukan penyebaran angket analisis kebutuhan secara *online* di google form.

Tahap analisis lainnya dilakukan dengan cara survei *online* mengenai kajian materi morfologi tumbuhan yang memiliki manfaat dalam pengobatan sakit demam dan batuk. Hasil survei tersebut masih minimnya sumber informasi mengenai morfologi tanaman obat keluarga sebagai obat sakit demam dan batuk apalagi belum adanya media informasi di tempat penelitian (PPLH) mengenai morfologi tumbuhan obat keluarga. Sehingga penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah produk informasi dan media pembelajaran berupa katalog. Berdasarkan analisis diatas, maka perlu adanya pengembangan katalog yang bertujuan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi mahasiswa dan siswa serta media informasi bagi masyarakat.

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

Pada tahap desain merupakan tahap dalam mendesain produk yang nantinya akan dihasilkan dalam penelitian ini, yang akan dijelaskan pada tahap berikut ini yaitu:

##### 1) Menentukan tujuan dalam pembuatan katalog

Adapun tujuan dari pembuatan katalog pada penelitian ini yaitu sebagai media informasi bagi masyarakat umum dan sebagai media

pembelajaran bagi mahasiswa tadaris biologi di IAIN Tulungagung mengenai kajian morfologi tanaman obat keluarga yang memiliki manfaat dalam pengobatan sakit demam dan batuk.

2) Menentukan ukuran katalog

Pembuatan katalog yang dihasilkan dalam menggunakan kertas B5 *Landscape* dengan ukuran 17,6 cm x 25 cm. Pembuatan akan dilakukan dengan menggunakan Microsoft powerpoint 2007 dan dicetak menggunakan *Art Paper*.

3) Menyusun isi materi

Adapun materi yang akan disajikan dalam produk penelitian ini meliputi materi singkat tentang morfologi tumbuhan obat keluarga yang memiliki manfaat sebagai obat sakit demam dan batuk. Materi juga akan ditambah mengenai nama lokal, nama ilmiah. Produk katalog akan dilengkapi juga dengan foto hasil dari dokumentasi langsung atau hasil dari penelitian yang akan memperjelas isi produk sehingga mudah difahami.

4) Memilih warna yang sesuai

Pemilihan serta penggunaan variasi warna yang tepat bertujuan agar pembaca lebih tertarik dalam mempelajari isi dari katalog tentang morfologi tanaman obat keluarga. Pemilihan warna harus sesuai dengan gambar yang didapatkan dalam penelitian.



5) Memilih jenis serta ukuran huruf

Tahap pemilihan ukuran huruf merupakan salah satu unsur penting dalam pembuatan produk. Pemilihan ukuran huruf harus disesuaikan dengan ukuran kertas yang telah ditentukan. Model huruf juga perlu diperhatikan agar dapat menarik perhatian pembaca dalam memahami isi materi produk. Ukuran huruf akan disesuaikan dengan kebutuhan seperti huruf kapital, huruf di *bold* dan lainnya.

6) Menyusun sketsa (*draft kasar*)

Pada tahap penyusunan sketsa pada produk memiliki tujuan agar lebih mudah dalam penyusunan katalog.

7) Menyusun angket validitas produk

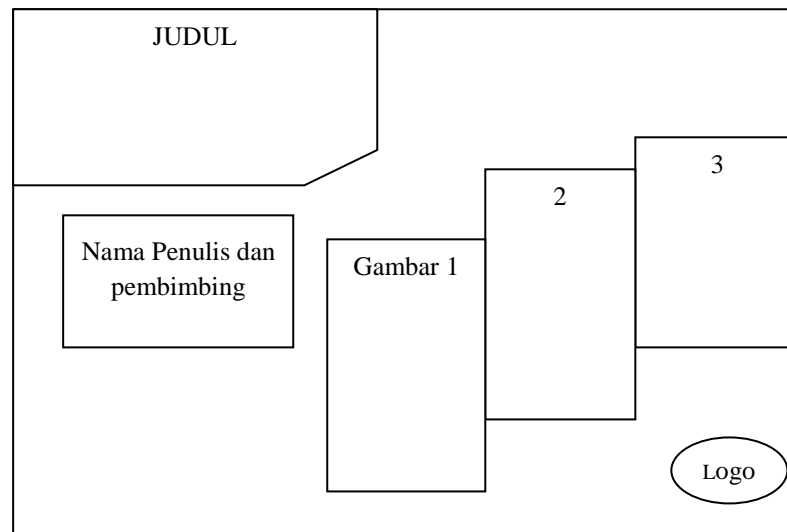
Pada tahap penyusunan angket validitas produk menggunakan skala skor yang memiliki rentang 4 skor yang meliputi Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), Sangat Kurang (SK). Penyusunan angket ini akan diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media serta untuk subyek dalam uji coba produk meliputi mahasiswa tadris biologi IAIN Tulungagung dan masyarakat umum.

8) Memvalidasi instrumen yang telah disusun

Validasi instrumen dalam penyusunan produk akan dilakukan kepada ahli media. Isi produk dari katalog morfologi tanaman obat keluarga untuk obat sakit demam dan batuk sebagai berikut:

a) Cover Katalog

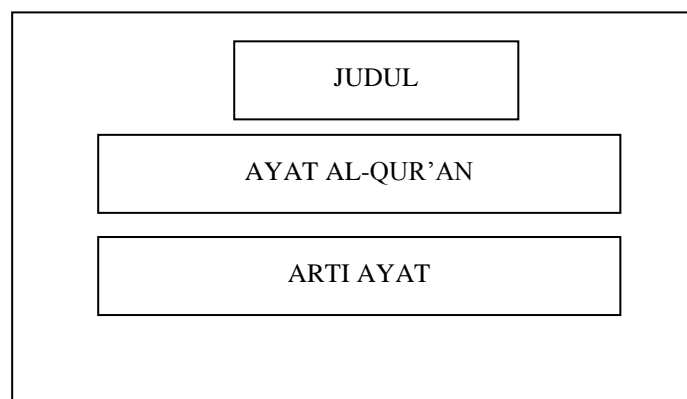
Isi dari cover katalog meliputi judul katalog, logo kampus IAIN Tulungagung, foto yang berkaitan dengan isi katalog yaitu tanaman obat keluarga, nama penulis dan nama pembimbing. Cover akan dicetak menggunakan kertas yang lebih tebal.



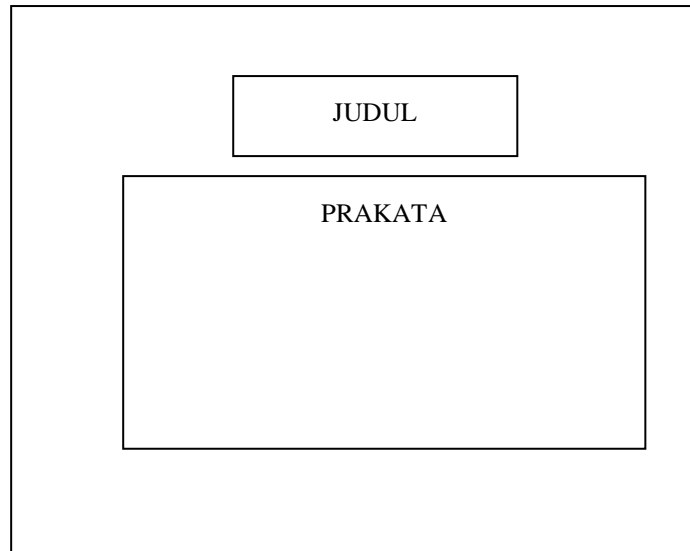
**Gambar 3.3 Kerangka Desain Katalog**

b) Pendahuluan Katalog

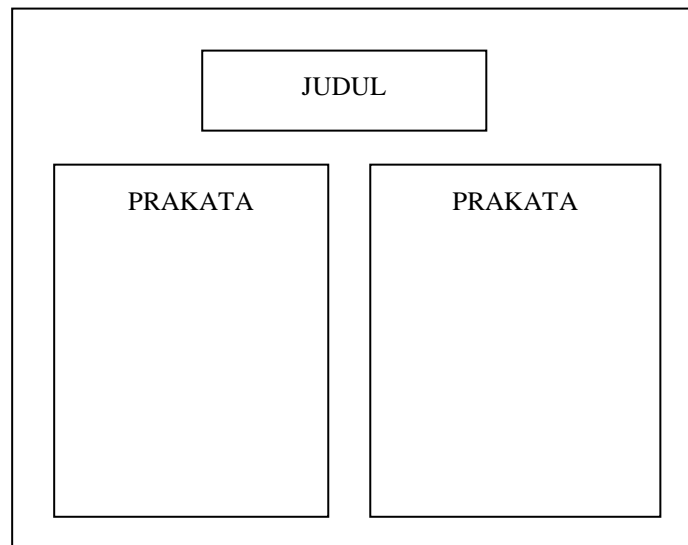
Pada bagian ini pada katalog berisikan halaman ayat tentang tanaman obat keluarga, halaman kata pengantar dan halaman daftar isi.



**Gambar 3.4 Halaman ayat Al-Qur'an**



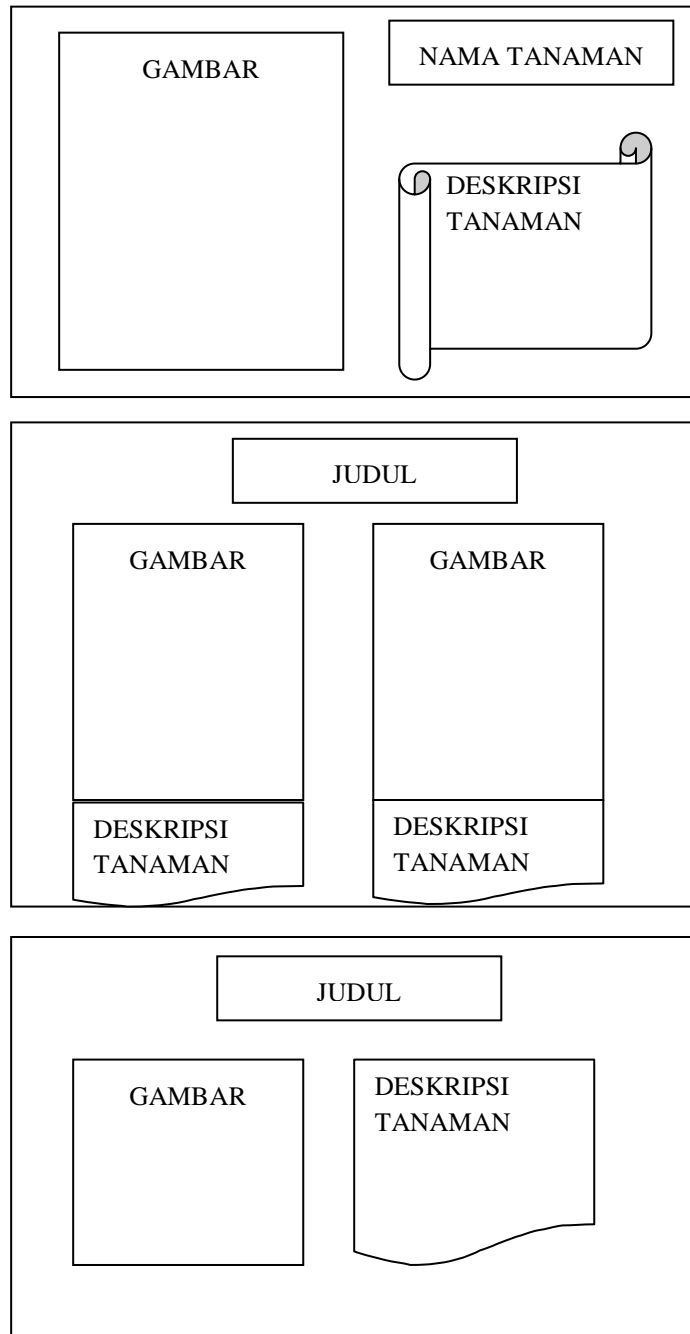
**Gambar 3.5 Halaman ayat Al-Qur'an**



**Gambar 3.6 Halaman ayat Al-Qur'an**

## c) Isi Katalog

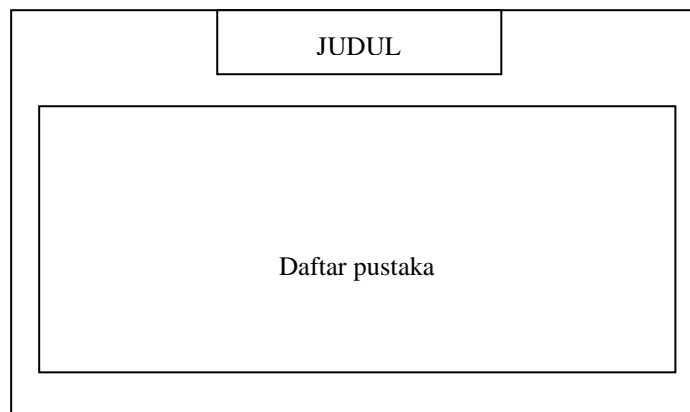
Pada bagian isi katalog akan memuat morfologi tanaman obat keluarga mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.



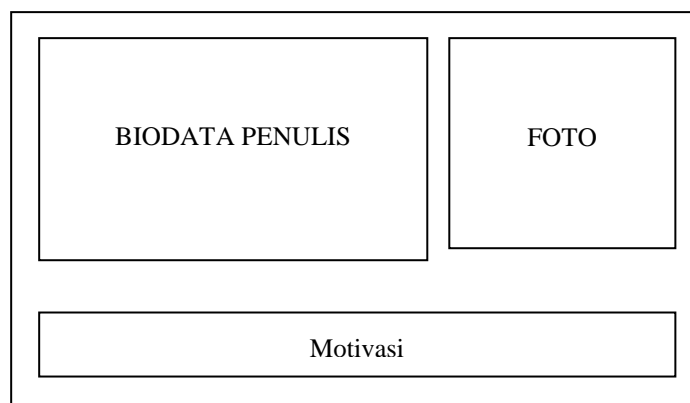
**Gambar 3.7 Halaman Desain Katalog**

d) Penutup Katalog

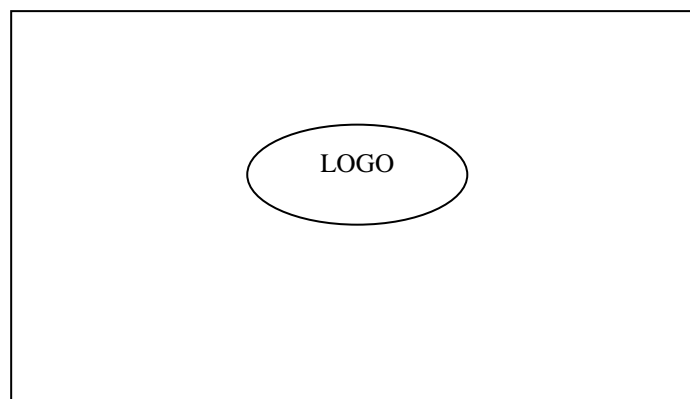
Pada bagian penutup akan berisi tentang daftar pustaka, biodata penulis.



**Gambar 3.8 Halaman Daftar Pustaka**



**Gambar 3.9 Halaman Biodata Penulis**



**Gambar 3.10 Halaman Cover Belakang**

**c. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Produk katalog yang telah di desain oleh peneliti kemudian akan dikembangkan berdasarkan tahap berikut ini:

- 1) Menyusun materi tentang tanaman obat keluarga disajikan kedalam katalog yang telah di desain sedemikian rupa dengan menggunakan aplikasi Microsoft Powerpoint 2007.
- 2) Konsultasi produk kepada dosen pembimbing sebelum dilakukan pencetakan.
- 3) Melakukan pengecekan ulang sebelum diserahkan kepada validator, kemudian jika selesai produk akan dicetak.
- 4) Melakukan validasi produk kepada ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan penilaian serta saran yang membangun mengenai kesesuaian materi dan desain produk.
- 5) Setelah melakukan validasi produk, akan dilakukan revisi sesuai dengan saran validator serta dosen pembimbing untuk memperbaiki kelemahan dari produk katalog.
- 6) Melakukan uji coba kepada mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung, dan masyarakat dengan memberikan angket respon kelayakan.
- 7) Produk katalog yang sudah direvisi, siap untuk dicetak.

## **2. Teknik Pengumpulan Data**

Pada teknik pengumpulan data, data yang sudah terkumpul dari pihak validator ahli materi dan ahli media dalam penilaian kelayakan materi dan media pada katalog morfologi tanaman obat keluarga sebagai obat sakit demam dan batuk. Produk juga akan dilakukan uji coba kepada mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung, siswa dan masyarakat umum. Adapun ahli materi pada penelitian ini adalah Bapak Arif Mustakim, M. Si dan ahli media pada penelitian ini adalah Ibu Nizar Azizatul, M. Pd. Sedangkan uji coba dilakukan kepada 10 mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung dan 10 masyarakat umum.

Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan cara memberikan angket kepada ahli materi dan ahli media. Sedangkan uji coba dilaksanakan kepada mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung dan masyarakat umum. Penilaian angket berbentuk skala skor maksimal 4 yaitu sangat baik (SB) skor 4, baik (B) skor 3, kurang (K) skor 2, dan sangat kurang (SK) skor 1.

## **3. Instrumen Penelitian**

Instrumen kelayakan katalog pada penelitian ini untuk ahli materi hanya dilihat dari aspek isi materi katalog sedangkan ahli media dilihat hanya dari aspek desain dan gambar dari katalog. Adapun sasaran dalam uji coba meliputi mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung dan masyarakat umum. Berikut ini akan dijabarkan mengenai instrumen angket kelayakan katalog untuk ahli materi, ahli media, dan sasaran uji coba meliputi mahasiswa tadaris biologi IAIN Tulungagung dan masyarakat umum.

**a. Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Katalog untuk Ahli Materi**

Pada instrumen kelayakan katalog ahli materi dilihat dari aspek isi materi produk. Kisi-kisi instrument ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.3 dan instrument kelayakan sebagai media pembelajaran berupa katalog dapat dilihat pada tabel 3.4.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi**

<b>Aspek</b>	<b>Kelayakan</b>	<b>Nomor Butir</b>
Isi/Materi	1) Kesesuaian ayat suci Al-Qur'an dengan materi pada katalog mengenai Tanaman Obat Keluarga	1
	2) Kesesuaian pendahuluan pada katalog	2, 3
	3) Ketepatan dalam penyajian materi	4
	4) Ketepatan isi materi dan gambar	5-8
	5) Kemudahan dan kejelasan teks untuk difahami	9-11
	6) Kesesuaian dan ketepatan penutup pada katalog	12
Pembelajaran	1) Kemenarikan dalam penyajian materi	13, 14
	2) Kemudahan dalam memahami isi dari materi	15
<b>Total</b>		<b>15</b>

**Tabel 3.4 Instrumen Kelayakan Materi Pembelajaran Berupa Katalog Tanaman Obat Keluarga untuk Ahli Materi**

<b>No</b>	<b>Kriteri Penilaian</b>	<b>Nilai</b>				<b>Keterangan</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>A. Aspek Kelayakan Materi/Isi</b>						
1	Kesesuaian ayat suci Al-Qur'an dengan isi materi					



2	Ketepatan isi dan penulisan kata pengantar				
3	Ketepatan isi dan penulisan daftar isi				
4	Materi disajikan secara sistematis				
5	Kebenaran penulisan nama lokal dan nama ilmiah tanaman obat keluarga				
6	Kebenaran materi morfologi tanaman obat keluarga				
7	Ketepatan pengambilan gambar pada setiap bagian tanaman				
8	Kalimat tersusun dengan jelas dan teks mudah difahami				
9	Bahasa yang digunakan baku dan mudah difahami				
10	Ketepatan penulisan daftar pustaka				
<b>A. Aspek Pembelajaran</b>					
11	Materi yang disajikan menarik dalam pembelajaran				
12	Ketepatan materi meningkatkan minat dan motivasi dalam mempelajari materi				
13	Materi dalam katalog mudah untuk dipelajari				

**b. Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Berupa Katalog untuk Ahli Media**

Pada instrumen kelayakan pada ahli media dilihat dari aspek desain pada katalog. Kisi-kisi instrumen kelayakan untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 3.5 dan angket instrumen kelayakan media pembelajaran berupa katalog dapat dilihat pada tabel 3.6.

**Tabel 3.5 kisi-kisi instrumen Ahli Media**

<b>Aspek</b>	<b>Kelayakan</b>	<b>Nomor Butir</b>
Karakteristik Tampilan Katalog	1) Kesesuaian ukuran produk dengan standar ISO ukuran B5	1
	2) Tampilan produk	2

	3) Tampilan cover katalog	3, 4
	4) Penyajian desain isi katalog	5, 6
	5) Tampilan huruf dan gambar	7-12
	6) Daya tarik	13-15
	7) Kesesuaian sebagai media pembelajaran	16
Karakteristik sebagai media pembelajaran	1) Kemudahan dalam penggunaan dan fungsi	17, 18
	2) Kesesuaian dalam pemahaman	19
	3) Kepraktisan dalam segala situasi dan kondisi	20
	4) Kelebihan spesifik	21
<b>Total</b>		21

**Tabel 3.6 Instrumen Kelayakan Media Pembelajaran Berupa Katalog Tanaman Obat Keluarga untuk Ahli Media**

No	Kriteri Penilaian	Nilai				Keterangan
		1	2	3	4	
<b>A. Aspek Karakteristik Tampilan Katalog</b>						
1	Kesesuaian ukuran katalog dengan ISO ukuran B5					
2	Tampilan produk					
3	Ketepatan gambar pada cover katalog					
4	Kesesuaian desain dan judul cover					
5	Gambar yang disajikan pada katalog jelas					
6	Ketepatan komposisi warna yang digunakan					
7	Tata letak gambar pada katalog					
8	Tata letak teks pada katalog					
9	Ketepatan penataan ruang dan spasi					
10	Ketepatan dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf					
11	Ketepatan dalam pemilihan warna huruf					
12	Ketepatan dalam penggunaan kata, kalimat dan istilah					
13	Kesesuaian desain sampul dan isi materi menarik					
14	Kesesuaian desain <i>background</i>					

15	Kesesuaian desain <i>layout</i>				
16	Katalog tanaman obat keluarga sesuai sebagai media pembelajaran dan informasi untuk memahami materi				
<b>B. Aspek Karakteristik Sebagai Media Pembelajaran</b>					
17	Kesesuaian sebagai media pembelajaran				
18	Katalog dapat digunakan kapan saja				
19	Katalog tanaman obat keluarga mudah difahami secara keseluruhan				
20	Katalog dapat dibawah kemana saja				
21	Media katalog dapat digunakan untuk pembaca yang memiliki masalah pada pendengaran				

**c. Instrumen Responden terhadap Media Pembelajaran Berupa Katalog untuk Mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung**

Pada intrumen Responden untuk mahasiswa tadris biologi IAIN Tulungagung dilihat dari aspek media, materi dan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel 3.7 dan untuk instrumen responden dapat dilihat pada tabel 3.8.

**Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Mahasiswa**

<b>Aspek</b>	<b>Kelayakan</b>	<b>Nomor Butir</b>
Media	1) Tampilan produk	1
	2) Komposisi warna	2
	3) Tampilan huruf dan gambar	3-11
	4) Daya tarik	12
	5) Kesesuaian sebagai media pembelajaran	13
Materi	1) Ketepatan dalam penyajian materi	14
	2) Ketepatan isi materi	15-16
	3) Kemudahan dan kejelasan teks untuk difahami	17-19
Media Pembelajaran	1) Katalog tanaman obat keluarga mudah difahami	20

	2) Daya tarik media pembelajaran berupa katalog	21, 22
<b>Total</b>		<b>22</b>

**Tabel 3.8 Instrumen Mahasiswa**

No	Kriteria Penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
<b>Aspek Penyajian Media</b>					
1	Tampilan Produk				
2	Komposisi pemilihan warna				
3	Tata letak teks pada katalog				
4	Ketepatan penataan ruang dan spasi				
5	Ketepatan dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf				
6	Ketepatan dalam pemilihan warna huruf				
7	Tata letak gambar				
8	Gambar disajikan menarik				
9	Terdapat keterangan pada setiap gambar				
10	Gambar sudah jelas				
11	Gambar sesuai dengan materi				
12	Desain sampul menarik				
13	Katalog sesuai sebagai media pembelajaran				
<b>Aspek Penyajian Materi</b>					
14	Materi morfologi tanaman obat keluarga disajikan secara sistematis				
15	Materi morfologi tanaman obat keluarga pada katalog berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				
16	Materi morfologi tanaman obat keluarga sesuai dengan materi kuliah Anatomi dan morfologi tumbuhan, botani dan lainnya				
17	Teks mudah difahami				
18	Kalimat tersusun dengan jelas				
19	Bahasa yang digunakan baku dan mudah difahami				
<b>C. Aspek Media Pembelajaran</b>					
20	Katalog morfologi tanaman obat keluarga mudah difahami				
21	Media pembelajaran katalog meningkatkan minat belajar				
22	Motivasi belajar menggunakan katalog dapat meningkatkan motivasi dalam				

mempelajari morfologi tanaman obat keluarga				
---	--	--	--	--

**d. Instrumen Responden terhadap Media Pembelajaran Berupa Katalog untuk Masyarakat Umum**

Pada instrumen Responden untuk masyarakat umum dilihat dari aspek media, materi dan media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel 3.9 dan untuk instrumen responden dapat dilihat pada tabel 3.10.

**Tabel 3.9 Kisi-kisi Instrumen Masyarakat**

Aspek	Kelayakan	Nomor Butir
Media	1) Tampilan produk	1
	2) Komposisi warnaa	2
	3) Tampilan huruf dan gambar	3-11
	4) Daya tarik	12
Materi	1) Ketepatan dalam penyajian materi	13
	2) Kemudahan dan kejelasan teks untuk difahami	14-16
Media Pembelajaran	1) Katalog tanaman obat keluarga mudah difahami	17
	2) Daya tarik media pembelajaran berupa katalog	18
<b>Total</b>		<b>18</b>

**Tabel 3.10 Instrumen Masyarakat**

No	Pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
<b>A. Aspek Penyajian Media</b>					
1	Tampilan Produk				
2	Komposisi pemilihan warna				
3	Tata letak teks pada katalog				
4	Ketepatan penataan ruang dan spasi				
5	Ketepatan dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf				
6	Ketepatan dalam pemilihan warna huruf				
7	Tata letak gambar				
8	Gambar disajikan menarik				

9	Terdapat keterangan pada setiap gambar				
10	Gambar sudah jelas				
11	Gambar sesuai dengan materi				
12	Desain sampul menarik				
<b>B. Aspek Penyajian Materi</b>					
13	Materi morfologi tanaman obat keluarga disajikan secara sistematis				
14	Teks mudah difahami				
15	Kalimat tersusun dengan jelas				
16	Bahasa yang digunakan baku dan mudah difahami				
<b>C. Aspek Media Pembelajaran</b>					
17	Katalog morfologi tanaman obat keluarga mudah difahami				
18	Tepat sebagai media informasi yang dapat digunakan untuk orang yang punya masalah dalam pendengaran				

#### 4. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan bagian penting dalam sebuah metode ilmiah, karena data tersebut berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan cara mengumpulkan data berasal dari instrumen pengumpulan data. Analisis data yang digunakan dalam mengolah data katalog morfologi tanaman obat keluarga adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data yang akan dianalisis adalah data kualitatif yang diperoleh dari saran serta kritik ahli materi dan ahli media untuk penilaian perbaikan terhadap media pembelajaran berupa katalog agar katalog yang disusun dapat dipertanggungjawabkan. Data yang akan dianalisis adalah data kuantitatif yang diperoleh dari angket penilaian dari pengisian angket ahli materi, ahli media dan responden uji coba. Data hasil penelitian terhadap kelayakan produk katalog tanaman obat

keluarga dianalisis secara deskriptif. Penentuan kriteria tingkat kevalidan dan revisi produk seperti tersaji pada tabel berikut:

Rumus yang digunakan adalah:

$$V \text{ (Validitas)} = \frac{\text{Total skor validasi}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

**Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk**

Persentase %	Kriteria Validasi
76-100	Sangat Valid (Tidak perlu revisi)
56-75	Cukup valid (tidak perlu revisi)
40-55	Kurang valid (Revisi)
0-39	Tidak valid (Revisi)

Analisis data angket validasi digunakan untuk mengetahui dan mendeskripsikan keefektifan produk katalog tanaman obat keluarga.<sup>7</sup>

---

<sup>7</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