

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian campuran yang dibagi menjadi dua bagian. Penelitian pertama merupakan jenis penelitian kualitatif dengan tujuan mengidentifikasi keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo. Sementara penelitian kedua merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D) yang dilakukan untuk mengembangkan hasil identifikasi menjadi sumber belajar Biologi dalam bentuk *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Penelitian tahap pertama merupakan jenis penelitian kualitatif yang dilakukan menggunakan metode eksploratif dan metode deskriptif. Penelitian eksploratif adalah suatu (metode observasi) langsung tempat penelitian dilakukan. Penelitian kualitatif juga bersifat deskriptif yaitu data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka dan lebih menekankan pada proses daripada produk.⁹¹ Input tahap penelitian pertama diawali dengan menggunakan metode observasi yang dilanjutkan dengan dokumentasi dan studi literatur. Observasi dilakukan dengan metode jelajah dan pengamatan secara langsung terhadap jenis Basidiomycota di lokasi air terjun yang dilakukan dengan penelitian eksploratif untuk pengambilan sampel.

⁹¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabet, 2011), hal. 147

Dalam penelitian dilakukan dua pengamatan secara bergantian yaitu pengamatan yang dilakukan dengan mengidentifikasi keanekaragaman morfologi Basidiomycota berdasarkan (nama spesies, keluarga, divisi, jumlah individu dalam plot, tempat tumbuh substrat) dan identifikasi karakter morfologi secara makroskopis dan mikroskopis, terkait ciri morfologi dicatat dalam tabel pengamatan serta didokumentasikan dalam bentuk gambar dengan penelitian deskriptif.

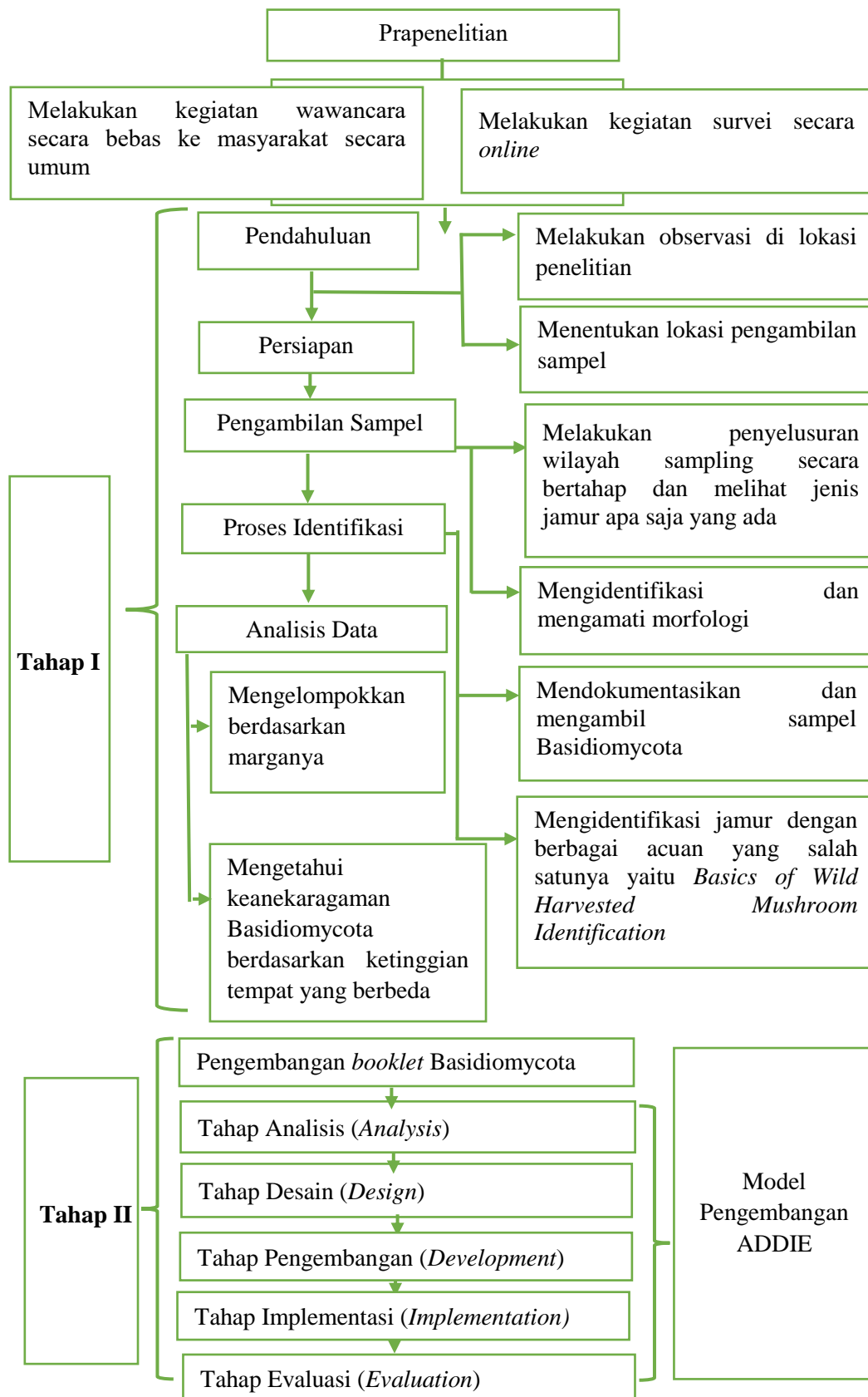
Morfologi yang terekam pada saat kondisi abiotik yang mempengaruhi keberadaan Basidiomycota. Penelitian tersebut dilakukan pada bulan Desember sampai dengan bulan Maret. Hasil perolehan data keragaman Basidiomycota dapat berupa data deskriptif kualitatif yang menggambarkan keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo. Perolehan data dari penelitian eksploratif dan deskriptif tersebut dilanjutkan dengan pengolahan data secara mikroskopis di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung dan di uji keabsahan data dan dianalisis hasil pengamatan dengan menggunakan studi literatur untuk mencari informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan (*edible* atau *non-edible*) dan informasi tambahan lainnya sedangkan *output* teknik pengambilan data pada tahap penelitian kedua yaitu menganalisis keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo dengan melakukan uji validasi kelayakan media belajar Biologi berupa *booklet*. Dalam proses penelitian, peneliti menyusun langkah kerja sebagai bentuk perencanaan agar pelaksanaan proses penelitian berjalan sesuai dengan alur yang ditentukan,

adapun langkah-langkah dalam proses penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap pralapangan yang merupakan langkah awal dalam penelitian antara lain:
 - a. menentukan Basidiomycota yang dijadikan objek penelitian,
 - b. melakukan kegiatan survei *online* mencari informasi dan materi tentang Basidiomycota,
 - c. menyusun rancangan penelitian, dan
 - d. menyiapkan instrumen penelitian.
2. Tahap kegiatan lapangan antara lain:
 - a. menyiapkan alat dan bahan yang digunakan,
 - b. mengambil sampel Basidiomycota,
 - c. mengidentifikasi keanekaragaman morfologi Basidiomycota berdasarkan (nama spesies, keluarga, divisi, jumlah individu dalam plot, tempat tumbuh substrat) dengan melakukan pencandraan berdasarkan karakter morfologi (meliputi tubuh buah, *lamella*, *annulus*, *volva*, *stipe*, *rhizoid*), dengan menggunakan referensi pokok buku *the Fungi Third Edition, the Kingdom Fungi the Biology of Mushrooms, Molds, and Lichens, Introduction to Fungi Third Edition, Basics of Wild Harvested Mushroom Identification*, dan jurnal penelitian,
 - d. melakukan pencatatan hasil pengamatan secara makroskopis terkait keanekaragaman morfologi Basidiomycota pada tabel pengamatan,

- e. melakukan pengambilan gambar keseluruhan bagian tumbuhan sebanyak 12 spesies yang disiapkan,
 - f. mengumpulkan data baik data hasil observasi yang dilakukan maupun hasil dokumentasi,
 - g. pengamatan kedua mengenai faktor abiotik: suhu ($^{\circ}\text{C}$), derajat keasaman (pH), intensitas cahaya (Cd), kelembapan udara (% RH), dan kelembapan tanah (% Cm Hg), dan
 - h. melakukan pencatatan hasil pengamatan faktor abiotik.
3. Tahap analisa data meliputi segala kegiatan yang dilakukan setelah kembali ke lapangan antara lain:
- a. melakukan kegiatan pengolahan data yang diperoleh melalui kegiatan observasi secara mikroskopis dan dokumentasi di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung,
 - b. melakukan analisa data dari data yang telah disusun dan mencari referensi yang mendukung dari data seperti penggunaannya sebagai bahan pangan (*edible* atau *non-edible*) melalui studi literatur,
 - c. menyusun rancangan pengembangan produk yang akan dihasilkan secara sederhana (membuat sketsa dasar),
 - d. menyusun produk yang akan dihasilkan,
 - e. melakukan validasi produk yang dihasilkan kepada validator, dan
 - f. melakukan revisi produk.⁹²

⁹² Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 42



Bagan 3.1 Langkah-langkah Penelitian

B. Metode Penelitian Tahap I

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian pada tahap pertama merupakan jenis penelitian kualitatif yang dilakukan menggunakan metode eksploratif dan metode deskriptif. Penelitian eksploratif adalah suatu (metode observasi) langsung tempat penelitian dilakukan. Penelitian ini dilakukan pada kondisi alamiah, langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci yaitu dengan melakukan jelajah mengikuti rute dengan pengambilan jalur berdasarkan *purposive sampling* dan pengamatan secara langsung terhadap jenis Basidiomycota di lokasi air terjun.⁹³

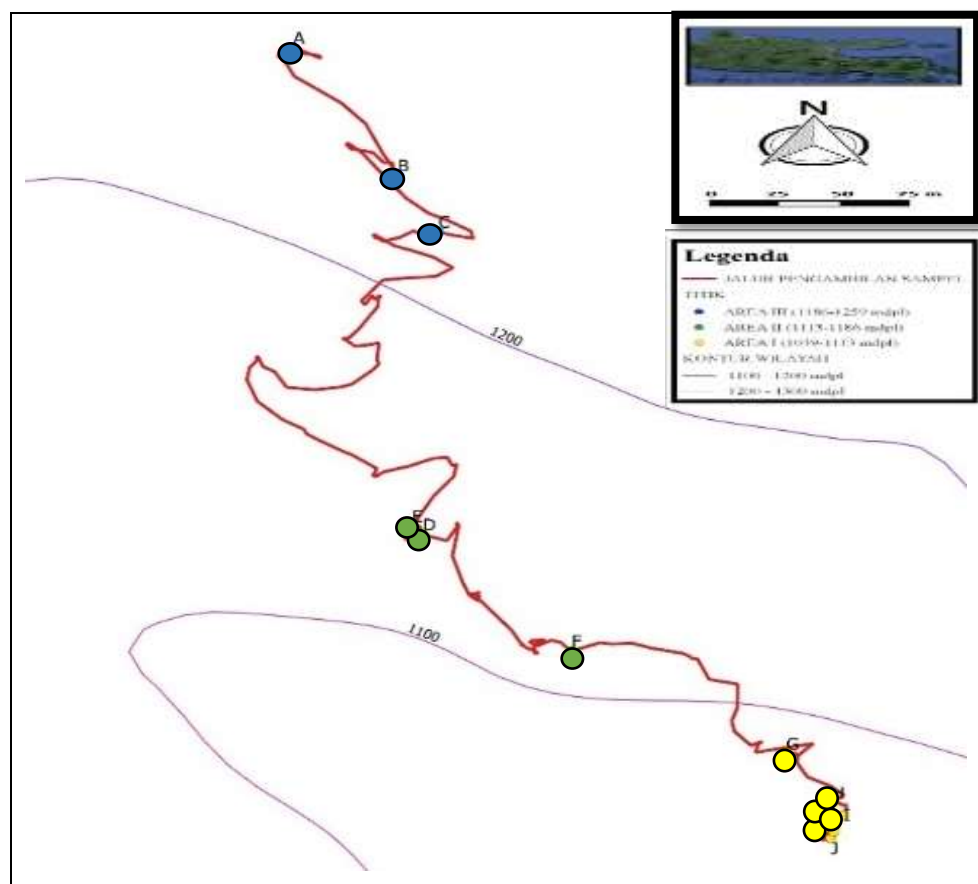
Penelitian kualitatif juga bersifat deskriptif yaitu data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka dan lebih menekankan pada proses daripada produk.⁹⁴ Pada penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi atau gambaran mengenai keanekaragaman morfologi Basidiomycota, identifikasi morfologi secara makroskopis dicatat dalam tabel pengamatan serta didokumentasikan dalam bentuk gambar dan mendeskripsikan faktor abiotik.

Pengambilan sampel keanekaragaman morfologi Basidiomycota dilaksanakan di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo di Desa Jugo Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur dimulai pada titik awal yaitu titik (1) ketinggian 1259 meter dpl sampai dengan titik akhir atau titik (7) ketinggian 1039 meter dpl. Pengambilan sampel ini

⁹³ Kiki Anggraini, dkk, *Jenis- Jenis Jamur Makroskopis di Hutan Hujan Mas Desa Kawat Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau*, Jurnal *Protobiont*, Vol. 4 No. 3, 2015, hal. 61

⁹⁴ Sugiono, *Metode Penelitian...*, hal. 147

dilaksanakan dengan melakukan jelajah dengan jarak ± 1 km dan pengamatan secara langsung terhadap jenis Basidiomycota berdasarkan 3 ketinggian tempat yang berbeda yaitu area I (1039-1113 meter dpl), II (1113-1186 meter dpl), dan III (1186-1259 meter dpl) di lokasi air terjun dengan pengambilan jalur berdasarkan *purposive sampling*. Hal ini tertera dalam peta pengambilan sampel Basidiomycota sebagai berikut.



Gambar 3.1 Peta Jalur Pengambilan Sampel Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri Jawa Timur

Keterangan :

- : jalur pengambilan sampel,
- : area III (1186 -1259 meter dpl),
- : area II (1113-1186 meter dpl),
- : area I (1039-1113 meter dpl),
- : kontur wilayah 1100-1200 meter dpl, dan
- : kontur wilayah 1200-1300 meter dpl.

2. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data pada saat penelitian berlangsung. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lapangan sangat diperlukan. Adanya kehadiran peneliti harus diaplikasikan secara eksplisit dalam laporan penelitian yang dilakukan. Kehadiran peneliti dapat dikatakan sebagai partisipan yang paling dominan.⁹⁵

Kehadiran peneliti dilokasi penelitian yakni untuk meningkatkan intensitas peneliti berinteraksi dengan sumber data guna mendapatkan informasi yang lebih valid dan absah tentang fokus penelitian. Untuk itulah peneliti diharapkan dapat memberikan hubungan yang lebih hangat, memberikan sebuah kepercayaan bahwasanya hasil dari penelitian tidak digunakan untuk segala hal yang bersifat negatif dan merugikan diri, lembaga, dan pihak-pihak yang berkaitan. Alat utama dari kehadiran peneliti berguna sebagai pengamat terbaik dari segala hal yang berkaitan dengan Basidiomycota. Selain itu, kehadiran peneliti juga bertindak sebagai perencana dengan cara berdiskusi kepada dosen pembimbing. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan wawancara dan membagikan angket kebutuhan melalui kuesioner *online* kepada mahasiswa Kawasan Wisata Air Terjun Dholo, lalu mengumpulkan data dengan cara pengamatan dan pengambilan sampel Basidiomycota di lokasi pengamatan serta menganalisis hasil yang sudah didapat. Asisten atau teman sejawat

⁹⁵ *Ibid*, hal.42

dibutuhkan untuk membantu peneliti dalam pengambilan data di lokasi air terjun.

3. Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo di Besuki, Desa Jugo, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Untuk lokasi yang dipilih juga mempunyai beberapa pertimbangan di dalamnya seperti Kawasan Wisata Air Terjun Dholo ini dijaga Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kediri dan juga di kelola oleh Kelola Lingkungan Hidup (KPH) Kediri dan juga bekerja sama dengan Dinas PERHUTANI dengan satwa yang di lindungi PP. No. 07 Th.1999, CITES, Red List/UCN sehingga proses penelitian akan mendapatkan pendampingan dari ahli, selain itu keselamatan peneliti dalam proses penelitian karena sangat luasnya Kawasan Wisata Air Terjun Dholo \pm 8 hektar dan belum diketahui oleh pengelola dan peneliti secara jelas.



Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri Jawa Timur

Keterangan:

- : titik awal dan titik akhir,
- : jalur pengambilan data.

Objek dari kajian penelitian yaitu pembuatan media *booklet* sebagai sumber belajar yang disusun berdasarkan keanekaragaman morfologi Basidiomycota hasil penelitian di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo. Kawasan wisata ini belum pernah diadakan penelitian mengenai keanekaragaman morfologi Basidiomycota sebagai sumber belajar Biologi.

4. Populasi dan Sampel

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Penelitian pada tahap pertama menggunakan teknik observasi dengan sumber datanya adalah keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Adapun sumber data pada penelitian tahap pertama adalah sebagai berikut.

- a. Populasi ialah perkumpulan dari suatu individu dengan jumlah terbatas atau tidak terbatas meliputi jumlah keseluruhan spesies anggota Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo.⁹⁶
- b. Sampel ialah bagian dari populasi secara statistik dianggap representatif untuk mewakili karakteristik atau menggambarkan parameter populasi tersebut. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah setiap individu Basidiomycota yang didapat selama penelitian dilaksanakan. Dalam penelitian ini menggunakan metode jelajah mengikuti rute dari pintu masuk lokasi air terjun dan mengamati tumbuhan jamur dari kiri dan kanan jalan hingga ketinggian 2 meter sampai dengan sekitaran lokasi air terjun dengan jarak ± 1 km.

⁹⁶ Kiki Anggraini, dkk., *Jenis-Jenis Jamur Makroskopis di Hutan Hujan Mas Desa Kawat Kecamatan Tayan Hilir Kabupaten Sanggau*, Jurnal *Protobiont*, Vol. 4 No. 3, 2015, hal. 61

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diawali dengan survei pertama secara *online* pada tanggal 10 Februari 2020 masih minim yang membahas tentang jamur makroskopis seperti kurang lengkapnya buku, deskriptor dan gambar keanekaragaman Basidiomycota untuk menguatkan asumsi peneliti dalam memilih sampel penelitian. Survei kedua dilaksanakan dengan pengamatan secara langsung dan wawancara pada hari Minggu 1 Maret 2020 di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo sehingga ditemukan lebih dari 7 spesies Basidiomycota. Teknik pengumpulan data juga dilaksanakan menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan studi literatur sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan dengan mencari keberadaan spesies Basidiomycota. Dalam penelitian dilakukan dua pengamatan secara bergantian yaitu pengamatan pertama dilakukan dengan karakter kualitatif. Karakter kualitatif ialah sebuah karakter yang tidak berupa angka sebagai karakteristik primer dalam tumbuhan yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu identifikasi morfologi secara makroskopis yang dicatat dalam tabel pengamatan dan didokumentasikan dalam bentuk gambar dengan penelitian deskriptif. Hasil penelitian ini berupa data deskriptif kualitatif atau data yang menggambarkan keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo. Pengamatan dilakukan dengan dua

tempat yang berbeda yaitu yang pertama pada lokasi pengambilan sampel di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo dan yang kedua di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung guna melakukan pengamatan mikroskopis pada bagian Basidiomycota yang tidak teramati secara kasat mata.

b. Dokumentasi

Metode penelitian dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan hasil data berupa foto pengamatan ciri morfologi berdasarkan kisi-kisi dokumentasi secara makroskopis dan mikroskopis pada masing-masing spesies Basidiomycota di lokasi air terjun dan foto saat pengamatan karakter morfologi secara mikroskopis berdasarkan kisi-kisi dokumentasi di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung. Pendokumentasian hasil data memiliki alasan terkait validitas hasil penelitian dapat disajikan lebih lengkap dengan pemaparan data yang lebih akurat, kredibel, dan berisifat ilmiah.

c. Studi Literatur

Metode studi atau survei literatur dalam penelitian ini digunakan dengan tujuan guna memperoleh data yang berkaitan dengan menentukan nama spesies, keluarga, morfologi dari Basidiomycota beserta penggunaannya sebagai bahan pangan (*edible* atau *non-edible*) dan informasi tambahan lainnya dengan menggunakan referensi pokok buku dan jurnal penelitian.

6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pertama yang harus dipersiapkan sebelum terjun ke lapangan meliputi penyajian alat dan bahan serta tabel pengamatan yang akan digunakan dalam pengamatan keanekaragaman morfologi Basidiomycota berdasarkan tiga ketinggian tempat yang berbeda. Terdapat beberapa alat dan bahan penelitian tersajikan dalam **Tabel 3.1.** Data penelitian berupa data kualitatif yang disajikan dalam **Tabel 3.2.** dan **Tabel 3.3.**

Tabel 3.1 Alat dan Bahan yang digunakan dalam Penelitian Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

No.	Alat dan Bahan	Spesifikasi	Fungsi
1.	Kamera	Sony A6000 lensa kit E 35 mm	Untuk alat dokumentasi
2.	Kertas manila	<i>Colour paper</i>	Untuk <i>background</i> dokumentasi
3.	Botol kaca ukuran 75 ml atau 50 ml	<i>Drinking jar</i>	Untuk tempat spesimen jamur Basidiomycota
5.	Pisau	Joyko	Untuk mempermudah pengambilan jamur Basidiomycota
6.	Pensil 2 B	<i>Steadler mars lumograph 100</i>	Untuk mencatat data di lembar pengamatan
7.	Spidol boardmarker	<i>Snowman</i>	Untuk mencatat data di botol sampel
8.	Penggaris besi <i>big</i> 30 cm	Kenko	Untuk mengukur panjang dan lebar jamur makroskopis
9.	<i>Hygrometer digital</i>	<i>AZ 8857 infrared psychometer</i>	Untuk mengukur kelembapan udara, suhu, dan intensitas cahaya
10.	<i>Soil tester 4 in 1</i>	Ituin	Untuk mengukur pH tanah, kelembapan tanah, dan intensitas cahaya
11.	GPS (<i>Global Position System</i> digital)	Garmin etrex 10	Untuk mengetahui koordinat posisi penelitian
12.	Meteran tanah 5	<i>Krisbrow feng shui</i>	Untuk memudahkan

		f. Menempel pada <i>Rhizoid</i>																	
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Instrumen ketiga yaitu penyajian tabel pengamatan faktor abiotik di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo berdasarkan 3 kategori tempat yang berbeda. Berikut ini adalah tabel pengamatan faktor abiotik area III adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Pengamatan Faktor Abiotik Area III (1186-1259 Meter di atas permukaan laut) di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

Area III	Titik Koordinat	Faktor Abiotik				
		Suhu	pH	Intensitas Cahaya	Kelembapan Udara	Kelembapan Tanah
Titik 1 (1259 mdpl)	S07°52'04.96" E111°50'01.74"					
Titik 2 (1222,5 mdpl)	S07°52'07.65" E111°50'02.89"					
Titik 3 (1186 mdpl)	S07°52'08.57" E111°50'02.50"					

Tabel pengamatan faktor abiotik pada area II dijelaskan dalam

Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Pengamatan Faktor Abiotik Area II (1113-1186 Meter di atas permukaan laut) di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

Area II	Titik Koordinat	Faktor Abiotik				
		Suhu	pH	Intensitas Cahaya	Kelembapan Udara	Kelembapan Tanah
Titik 3 (1186 mdpl)	S07°52'08.57" E111°50'02.50"					
Titik 4 (1149,5 mdpl)	S07°52'08.60" E111°50'01.40"					

Titik 5 (1113 mdpl)	S07°52'11.94" E111°50'03.49"					
---------------------------	---------------------------------	--	--	--	--	--

Tabel pengamatan faktor abiotik selanjutnya yaitu pada area I dipaparkan dalam **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5 Pengamatan Faktor Abiotik Area I (1039-1113 Meter di atas permukaan laut) di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

Area I	Titik Koordinat	Faktor Abiotik				
		Suhu	pH	Intensitas Cahaya	Kelembapan Udara	Kelembapan Tanah
Titik 5 (1113 mdpl)	S07°52'11.94" E111°50'03.49"					
Titik 6 (1076 mdpl)	S07°52'13.39" E111°50'06.28"					
Titik 7 (1039 mdpl)	S07°52'14.09" E111°50'07.42"					

Instrumen keempat yaitu penyajian tabel pengamatan keragaman Basidiomycota dari ketiga ketinggian tempat yang berbeda adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6. Pengamatan Keragaman Morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

Area	Titik Koordinat/ Ketinggian	Marga	Spesies	Jumlah Individu
III (1186-1259 meter dpl)	S07°52'05.04" E111°50'01.94" 1256 meter dpl		A	
	S07°52'06.61" E111°50'02.57" 1240 meter dpl		B	
	S07°52'07.15" E111°50'03.12" 1215 meter dpl		C	
II (1113-1186 meter dpl)	S07°52'11.03" E111°50'02.65" 1113 meter dpl		D	

	S07°52'11.20" E111°50'02.81" 1121 meter dpl		E	
	S07°52'12.23" E111°50'05.68" 1090 meter dpl		F	
I (1039-1113 meter dpl)	S07°52'13.50" E111°50'06.31" 1072 meter dpl		G	
	S07°52'14.43" E111°50'07.55" 1060 meter dpl		H	
	S07°52'14.36" E111°50'07.94" 1042 meter dpl		I	
	S07°52'14.13" E111°50'07.29" 1043 meter dpl		J	
	S07°52'14.30" E111°50'07.41" 1041 meter dpl		K	

7. Teknik Analisis Data

Hasil penelitian yang berupa sampel Basidiomycota selanjutnya dikumpulkan, dilakukan pendeskripsian, pengidentifikasian dan pengklasifikasian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data deskriptif yaitu penelitian yang membuat gambaran ataupun deskripsi hasil yang ditemukan di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo pada saat penelitian berlangsung yakni keanekaragaman Morfologi Basidiomycota. Teknik yang digunakan dalam mengecek data dilakukan dengan melakukan perbandingan antara temuan peneliti dengan hasil studi literatur. *Output* penelitian pada tahap pertama yaitu penelitian keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun

Dholo kemudian dijadikan sebagai bahan untuk penyusunan media pembelajaran berupa *booklet*.

8. Keabsahan Temuan

Keabsahan temuan penelitian memiliki tujuan agar mendapatkan suatu hasil penelitian yang valid. Keabsahan temuan dilakukan dengan cara pengecekan derajat kepercayaan pada perpanjangan pengamatan, studi literatur, dan pengecekan data oleh ahli. Berikut ini adalah rincian dalam pengecekan keabsahan temuan.

a. Perpanjangan Pengamatan

Perpanjangan pengamatan adalah suatu uji kredibilitas atau uji kepercayaan mengenai data hasil penelitian agar hasil penelitian tidak diragukan kembali kebenarannya sebagai karya ilmiah. Perpanjangan pengamatan ini dilakukan ketika peneliti melakukan sebuah penelitian dengan waktu yang semakin panjang atau lama akan meningkatkan kredibilitas atau kepercayaan data pada penelitian tersebut. Peneliti melakukan tinjauan ke lapangan dua kali sehingga informasi yang didapat semakin banyak dan juga lengkap.

b. Studi Literatur

Studi literatur digunakan dalam pengecekan keabsahan data setelah hasil penelitian lapangan dilaksanakan dengan menggunakan referensi yang akurat seperti buku, jurnal penelitian serta menggunakan media internet seperti www.catalogueoflife.org. dan

International Code of Nomenclature for Botanical Nomenclature (ICBN).

c. Pengecekan Data oleh Ahli

Ahli sebagai informan dalam melakukan koreksi atas hasil data yang diperoleh peneliti berdasarkan sumber referensi yang digunakan untuk menguji kevalidan hasil penelitian sebelum dirangkai menjadi sebuah media pembelajaran. Ahli dalam penelitian ini adalah Ibu Desi Kartika Sari, M.Si.

C. Metode Penelitian Tahap II

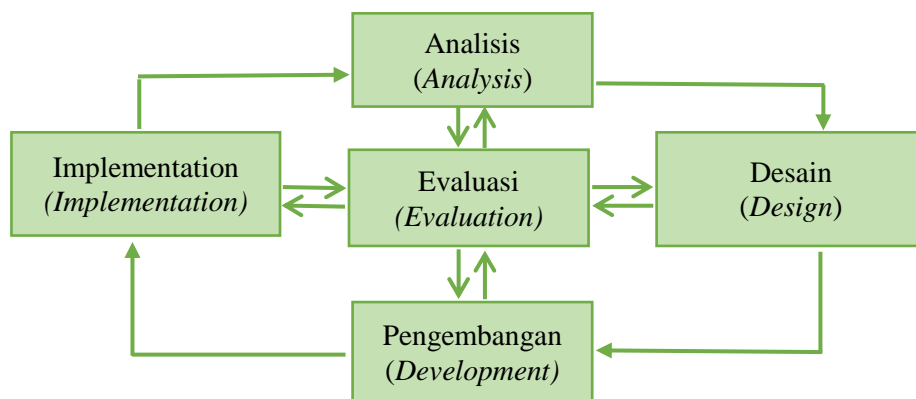
1. Model Rancangan Desain Eksperimen untuk Menguji

Metode penelitian dalam tahap II ini menggunakan “Penelitian Pengembangan” (R&D) yaitu mengembangkan sebuah sumber pembelajaran visual. Hasil pengembangan ini berupa *booklet* sumber belajar Biologi pada Program Studi Botani Cryptogamae.

Model yang dikembangkan dalam model pengembangan ADDIE dibedakan menjadi 5 fase primer, meliputi *analysis*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Kelebihan model pengembangan ADDIE ini sederhana, saling berkaitan dan terstruktur, mudah dipahami dan mudah di terapkan sehingga dapat menghasilkan sebuah produk media pembelajaran berupa *booklet* yang tervalidasi. Dari proses penyusunan pembuatan *booklet*, penelitian dilakukan pada

bulan Maret.

Akibat keterbatasan waktu dan biaya, penelitian pengembangan produk hanya dilakukan sampai validasi kelayakan dan penilaian keterbacaan subjek uji coba (responden) sehingga terkait tahap implementasi dan tahap evaluasi atau *evaluation* formatif dapat dilanjutkan oleh peneliti lain pada masa mendatang. Sumber belajar *booklet* dimodifikasi dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.



Bagan 3.2 Pengembangan Model ADDIE.⁹⁷

Beberapa prosedur yang digunakan terdapat tiga tahapan yang berbeda antara lain.

a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis dalam model pengembangan ADDIE ialah sebuah proses pengartian segala hal yang akan dipelajari misalnya dilakukan sebuah analisis kebutuhan atau *needs assessment*, identifikasi masalah (kebutuhan), dan analisis tugas atau *task analysis* sehingga *output* yang diperoleh dapat berupa suatu ciri

⁹⁷ Wisma Firanti Utami, Skripsi : *Pengembangan Media Booklet Teknik Kaitan untuk Siswa Kelas X SMKN 1 Saptosari Gunung Kidul*, (Universitas Negeri Yogyakarta, 2018)., hal. 36-39

atau profil calon peserta pembelajaran, pengidentifikasian kesenjangan, dan pengidentifikasi kebutuhan.

Tahap ini memberikan penjelasan masalah instruksional, tujuan, dan identifikasi faktor lingkungan dalam pembelajaran melalui kognitif dan afektif para pelajar. Analisis pertama dilakukan analisis kebutuhan terhadap mahasiswa dilakukan secara *online* mengenai pengetahuan mahasiswa dalam memahami keanekaragaman morfologi Basidiomycota dan sumber belajar yang digunakan dalam mengidentifikasi kelompok tumbuhan tertentu oleh mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung. Tahap analisis diperoleh dari hasil angket kuesioner.

b. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain ialah tahap rancangan terhadap pembuatan *booklet* secara keseluruhan meliputi isi materi dan desain media belajar *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Pada tahap ini dibagi menjadi lima tahapan meliputi penentuan tujuan *booklet*, ukuran *booklet*, pemilihan warna, pemilihan jenis serta ukuran huruf yang sesuai, dan penyusunan sketsa (*draft* kasar).

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan atau *development* memiliki tujuan untuk memperoleh hasil media pembelajaran berupa *booklet* yang sudah direvisi oleh ahli materi dan ahli media. Produk yang telah di desain kemudian dikembangkan melalui beberapa tahap

berikut ini.

- 1) Peneliti melakukan penyusunan materi yang akan disajikan dalam *booklet* dan mendesain *layout* dimasing-masing halaman dengan menggunakan *software coreldraw X-7*.
- 2) Peneliti melakukan konsultasi produk yang telah disusun kepada dosen pembimbing sebelum dicetak.
- 3) Peneliti melakukan pengkoreksian ulang sebelum melakukan validasi kepada validator, jika sudah selesai maka produk siap dicetak kemudian melakukan validasi.
- 4) Validasi media pembelajaran berupa *booklet* oleh ahli media dan ahli materi guna memperoleh nilai, kritik serta saran dari ahli materi serta ahli media terkait materi keanekaragaman morfologi Basidiomycota maupun desain tata letak *booklet*.
- 5) Peneliti melakukan revisi terkait kritik dan saran validator guna memperbaiki kekurangan dari media pembelajaran berupa *booklet*.
- 6) Melakukan uji coba kepada mahasiswa dengan memberikan angket respon uji keterbacaan.
- 7) Sumber belajar yang sudah selesai direvisi siap dicetak dengan kertas *glossy* atau *art*.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Implementasi media pembelajaran berupa produk *booklet* yang siap untuk dilakukan uji coba antara 10-15 orang mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi media pembelajaran berguna untuk melihat keberhasilan dan kesesuaian sistem pembelajaran atau tidak, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi dibedakan menjadi dua yaitu formatif dan sumatif. Formatif hanya dilakukan pada setiap tahapan proses model pengembangan ADDIE dengan tujuan revisi sedangkan sumatif dilakukan sampai dengan program instruksional jadi atau produk. Namun karena keterbatasan waktu dan biaya oleh peneliti, maka penelitian ini hanya sampai pada evaluasi formatif saja.

2. Perencanaan Desain Produk

Dalam perencanaan desain produk berkaitan dengan tahap desain (*design*) penelitian tahap II sebagaimana pada rincian berikut.

a. Penentuan Tujuan *Booklet* yang dihasilkan

Tujuan pembuatan *booklet* yaitu untuk memberikan informasi atau pengetahuan kepada mahasiswa mengenai keanekaragaman morfologi Basidiomycota sebagai media belajar pendukung.

b. Penentuan Ukuran *Booklet* yang dihasilkan

Ukuran *booklet* hasil penelitian ini berdasarkan standar ISO yang berukuran $\pm 17,6$ cm x 250 cm yang berukuran kertas B5. *Booklet* dibuat menggunakan *coreldraw X-7*.

c. Pemilihan Warna yang Sesuai

Penggunaan variasi warna yang menarik bertujuan agar

pembaca tertarik dalam mempelajari mengenai materi keanekaragaman jamur makroskopis. Pemilihan warna ini harus sesuai dengan dukungan gambar yang didapatkan dalam penelitian.

d. Pemilihan Jenis serta Ukuran Huruf

Pemilihan *font* juga jenis huruf berdasarkan dengan ukuran kertas B5 dengan mengedepankan prinsip kemenarikan serta memberikan kemudahan membaca. Jenis *font* yang digunakan merupakan jenis *font* yang mempermudah untuk membaca. Penggunaan huruf kapital hanya dibatasi pada judul, subbab, nama spesies serta awal huruf pada kalimat.

e. Penyusunan Sketsa (*Draft Kasar*)

Sketsa penyusunan dalam desain produk yang dihasilkan berupa *booklet* bertujuan untuk memudahkan penyusunan *booklet*. Berikut ini adalah beberapa tahapan penyusunan sketsa *booklet*.

1) Sampul Depan *Booklet*

Sampul depan *booklet* berisi judul *booklet*, gambar ilustrasi keanekaragaman morfologi Basidiomycota serta nama penulis, dan nama instansi. Sampul depan *booklet* ini akan dicetak menggunakan kertas yang lebih tebal dari isi *booklet*.

2) Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan *booklet* yang akan dihasilkan memuat halaman ayat yang bersangkutan dengan isi *booklet*, kata pengantar serta halaman pada daftar isi dan daftar gambar.

3) Bagian Isi

Bagian isi *booklet* yang terdiri atas submateri meliputi:

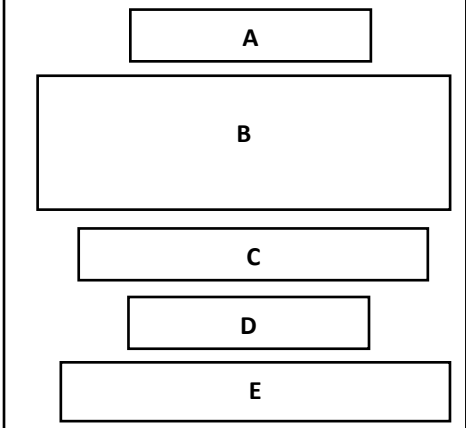
- a) sejarah cendawan,
- b) nama ilmiah pada masing-masing spesies,
- c) kajian keanekaragaman morfologi Basidiomycota,
- d) kajian habitat Basidiomycota,
- e) penggunaan atau khasiat Basidiomycota.

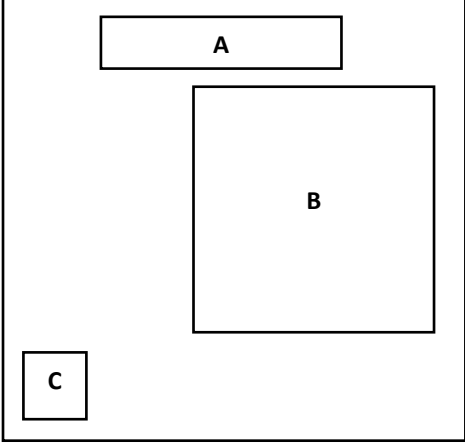
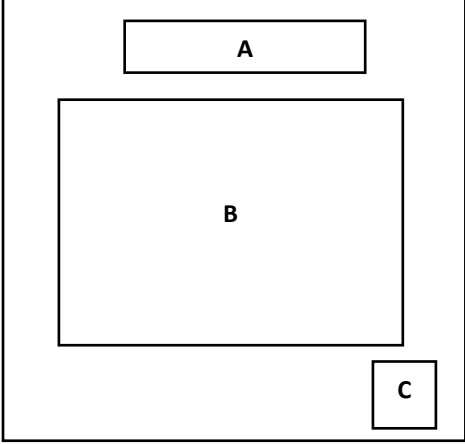
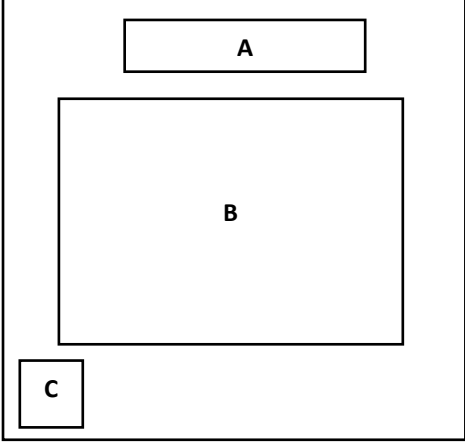
4) Bagian Penutup

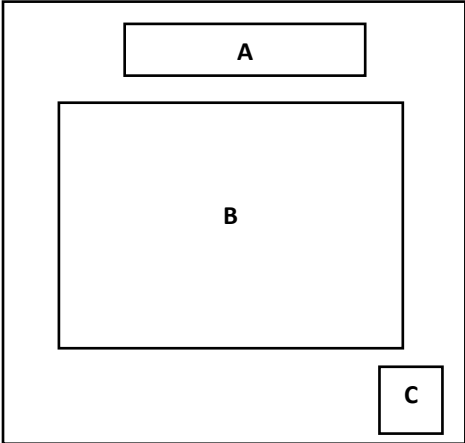
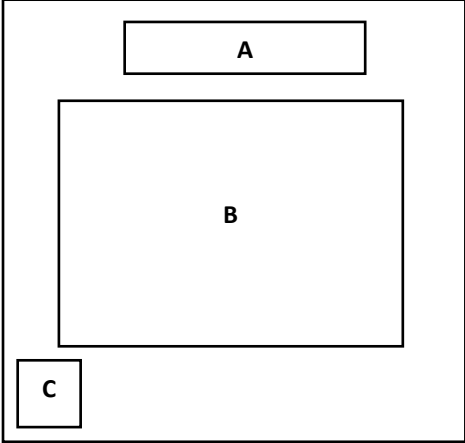
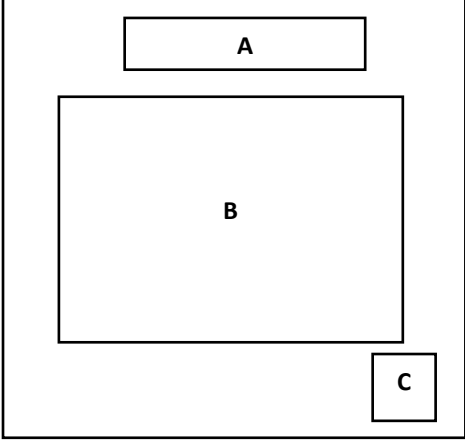
Bagian akhir penutup *booklet* berisikan tentang glosarium, daftar pustaka, dan biografi penulis.

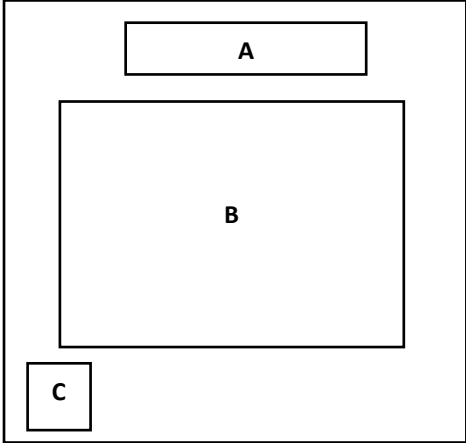
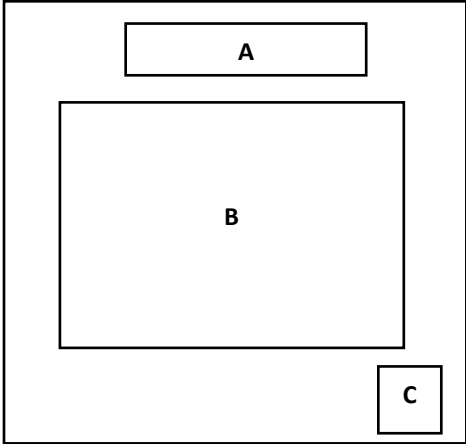
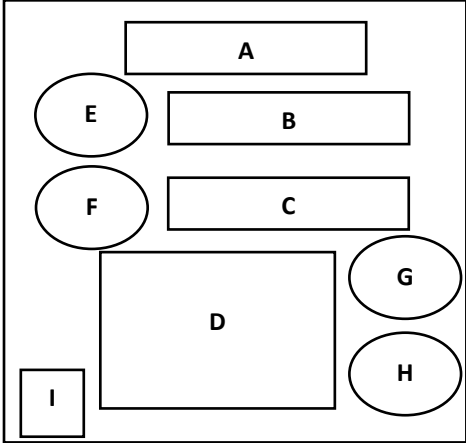
Berikut ini pemaparan gambaran *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota pada tabel *story board booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo.

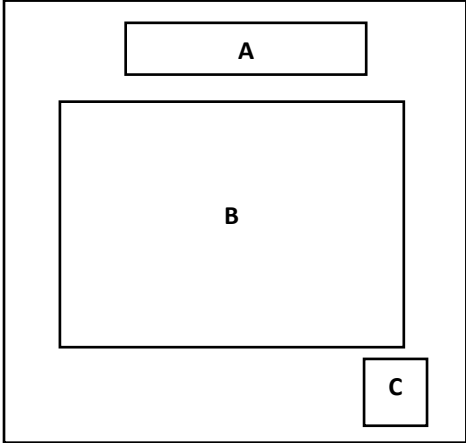
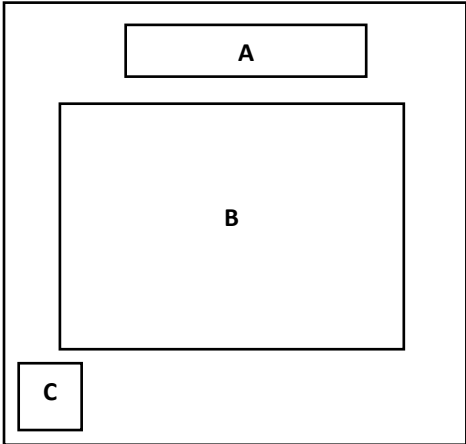
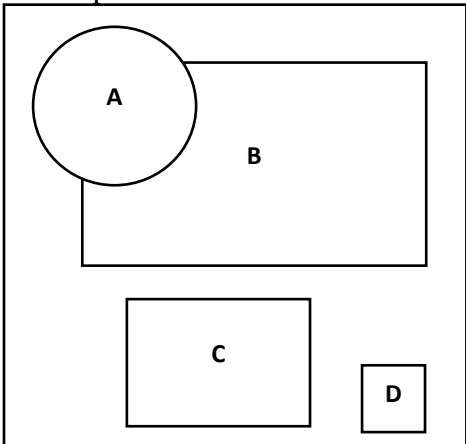
Tabel 3.7 *Story board Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri

No.	Kerangka <i>Booklet</i>	Keterangan
1.	<p style="text-align: center;">Sampul Depan</p> 	<p>A: Judul <i>Booklet</i> B: Gambar Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota C: Judul Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota D: Nama Penulis E: Nama instansi</p>

2.	Bagian Pendahuluan
	<p>Kawasan Wisata Air Terjun Dholo</p>  <p>A: Kawasan Wisata Air Terjun Dholo B: Peta Lokasi C: Halaman</p>
	<p>Kata Pengantar</p>  <p>A: Kata Pengantar B: Isi Kata Pengantar C: Halaman</p>
	<p>Daftar Isi</p>  <p>A: Daftar Isi B: Isi dari Daftar Isi C: Halaman</p>

	<p>Daftar Gambar</p> 	<p>A: Daftar gambar B: Isi dari Daftar Gambar C: Halaman</p>
	<p>Pendahuluan</p> 	<p>A: Pendahuluan B: Isi Pendahuluan C: Halaman</p>
<p>3.</p>	<p>Bagian Isi</p>	
	<p>Sejarah Cendawan</p> 	<p>A: Sejarah Cendawan B: Isi dari Sejarah Cendawan C: Halaman</p>

	<p>Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota</p> 	<p>A: Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota B: Isi Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota C: Halaman</p>
	<p>Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota dalam Tiga Area</p> 	<p>A: Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota dalam Tiga Area B: Isi dari Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota dalam Tiga Area C: Halaman</p>
	<p>Materi Spesies Basidiomycota</p> 	<p>A: Spesies Basidiomycota B: Isi Habitat dan Kegunaan C: Klasifikasi D: Karakter Morfologi E: Gambar Literatur F: Gambar Hasil Pengamatan secara Makroskopis G: Gambar Hasil Pengamatan secara Mikroskopis (Tampak Depan) H: Gambar Hasil Pengamatan secara Mikroskopis (Tampak Depan) I: Halaman</p>

4.	Bagian Penutup
	<p>Glosarium</p>  <p>A: Glosarium B: Isi Glosarium C: Halaman</p>
	<p>Daftar Pustaka</p>  <p>A: Daftar Pustaka B: Isi Daftar Pustaka C: Halaman</p>
	<p>Penutup</p>  <p>A: Gambar Penulis B: Biografi Penulis C: Nama Instansi D: Halaman</p>

3. Validasi Produk

Validasi produk dilakukan berdasarkan instrumen validasi media pembelajaran berupa *booklet* oleh ahli materi dan ahli media. Secara garis besar validasi kelayakan media belajar berupa *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota dilakukan oleh dosen Tadris Biologi pengampu Mata Kuliah Ekologi yaitu Ibu Desi Kartikasari, M.Si. sebagai ahli materi sedangkan ahli media dalam penelitian ini adalah Bapak Nanang Purwanto M. Pd.

4. Sumber Data

Sumber data dalam tahap pengembangan ialah validator ahli materi dan ahli media dan subjek uji coba (responden) mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung penempuh matakuliah Botani Cryptogamae.

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini antara lain.

a. Observasi

Pengamatan atau observasi ialah sebuah kondisi yang memperhatikan segala sesuatu melalui sistem indra manusia berupa visual maupun auditorial. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini tidak hanya melihat secara kasat mata namun melakukan penghitungan, pengukuran, dan pencatatan berbagai gejala yang terjadi. Penelitian ini diawali dengan pengamatan media pembelajaran peserta didik setiap hari

sehingga ditemukannya sebuah permasalahan yang akan diteliti.

b. Teknik Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh responden. Teknik pengumpulan data melalui angket ini dibagikan kepada subjek penelitian yaitu mahasiswa. Hasil data yang diperoleh selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi sebagai validator terkait kelayakan materi serta media *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Hasil validasi dikumpulkan melalui lembar validasi guna sebagai alat mengumpulkan data berupa penilaian oleh para ahli terhadap *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Angket ini berfungsi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berupa *booklet* sebagai sumber belajar. Adapun bentuk lembar validasi dan lembar angket respon berupa angket non tes yang sudah disediakan jawaban dan disusun dalam bentuk *checklists*(√).

c. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini untuk menunjang teknik observasi. Dokumentasi dilakukan berdasarkan kisi-kisi pengamatan karakter morfologi secara makroskopis di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo, kisi-kisi dokumentasi secara mikroskopis di Laboratorium Tadris Biologi

IAIN Tulungagung dan dokumentasi di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo sebagai bukti sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa lembar angket validasi kelayakan media *booklet* oleh ahli materi melihat dari aspek isi materi, ahli media melihat dari aspek desain, gambar serta manfaat sumber belajar berupa *booklet*. Selain itu terdapat lembar angket respon kepada mahasiswa. Berikut merupakan instrumen angket validasi kelayakan *booklet* sebagai berikut.

a. Instrumen Analisis Kebutuhan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota

Lembar angket analisis kebutuhan ini berguna untuk mendapatkan data mengenai pendapat ketertarikan media pengembangan *booklet*.

Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Mahasiswa

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Butir Soal
1	Isi <i>Booklet</i> ⁹⁸	a. Pengetahuan keanekaragaman morfologi Basidiomycota	a. Responden mengetahui keanekaragaman morfologi Basidiomycota	1

⁹⁸ Suci Nur Amalia, *Pengembangan Bahan Ajar Menulis Berita Peristiwa Multikultural dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VIII*, (Semarang: Skripsi Tidak diterbitkan, 2013), hal. 59

		b. Pengetahuan lebih jauh tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	b. Responden tertarik mengetahui lebih jauh tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	2
		c. Pengetahuan morfologi, klasifikasi, dan kegunaan keanekaragaman Basidiomycota	c. Responden mengetahui morfologi, klasifikasi, dan kegunaan Basidiomycota	3
		d. Pengetahuan tersedianya keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri sebagai sarana wisata dan edukasi	d. Responden mengetahui tersedianya keanekaragaman morfologi Basidiomycota di Kawasan Wisata Air Terjun Dholo Kabupaten Kediri sebagai sarana wisata dan edukasi	4
		e. Pengetahuan tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota dari sumber informasi yang lain	e. Pengetahuan responden tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota dari sumber informasi yang lain	5
		f. Pengetahuan lebih jauh tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota dari sumber lain menjadi tertarik	f. Responden tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota dari sumber lain menjadi tertarik	6
2.	Grafik ⁹⁹	a. Penggunaan jenis media informasi yang sesuai tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	a. Responden menyampaikan jenis media informasi yang sesuai tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	7

⁹⁹ *Ibid.*, hal. 59

		b. Pengetahuan tentang media informasi berupa <i>booklet</i>	b. Responden mengetahui tentang media informasi berupa <i>booklet</i>	8
		c. Pengetahuan pengertian <i>booklet</i> sebagai media informasi mengenai keanekaragaman morfologi Basidiomycota	c. Responden mengetahui pengertian <i>booklet</i> sebagai media informasi mengenai keanekaragaman morfologi Basidiomycota	9
		d. Penggunaan format <i>booklet</i> yang sesuai tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	d. Responden mengemukakan format <i>booklet</i> yang sesuai tentang keanekaragaman morfologi Basidiomycota	10

b. Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Ahli Materi

Instrumen angket validasi kelayakan oleh ahli materi pada media pembelajaran berupa *booklet* dilihat berdasarkan aspek kelayakan penyajian isi materi. Kisi-kisi instrumen ahli materi untuk media pembelajaran berupa *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota dilihat dari aspek relevansi materi dan isi materi. Kisi-kisi dan instrumen kelayakan *booklet* untuk ahli materi dapat dilihat pada **Tabel 3.9**, untuk ahli media dapat dilihat pada **Tabel 3.10**, dan untuk siswa dapat dilihat pada **Tabel 3.11**. Berikut ini adalah

instrumen untuk ahli media pada pengembangan *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota.

Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Validasi Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Butir soal
1.	Materi Pembelajaran ¹⁰⁰	a. Penyesuaian dengan mata pelajaran Biologi	a. Isi materi dalam <i>booklet</i> ini sesuai dengan mata pelajaran Biologi	1
		b. Penyesuaian dengan tujuan pembelajaran	b. Isi materi dalam <i>booklet</i> ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	2
		c. Penjelasan materi	c. Isi materi dalam <i>booklet</i> ini tersajikan jelas	3
		d. Pembeneran materi	d. Isi materi dalam <i>booklet</i> ini benar	4
		e. Penulisan materi	e. Penulisan materi dalam <i>booklet</i> ini sangat menarik untuk dibaca	5
		f. Peruntutan materi	f. Penulisan materi dalam <i>booklet</i> ini disajikan runtut mulai dari mudah ke sulit	6
		g. Penulisan tata bahasa	g. Tata bahasa yang digunakan pada <i>booklet</i> ini sesuai EYD dan mudah dipahami	7
		h. Penjelasan kedalaman	h. Kedalaman materi dalam	8

¹⁰⁰ Nanang Purwanto, Tesis: *Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah Pengantar Pendidikan Bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang*, (Malang: UM, 2013), hal. 43

		materi	<i>booklet</i> Basidiomycota sesuai dengan tingkat pengetahuan mahasiswa	
2.	Isi materi ¹⁰¹	a. Penjelasan sejarah penemuan jamur dan nama ilmiah	a. Penjelasan sejarah penemuan jamur dan nama ilmiah mudah dipahami	9
		b. Penjelasan karakteristik morfologi	b. Penjelasan karakteristik morfologi Basidiomycota mudah dipahami	10
		c. Penjelasan terkait habitat Basidiomycota	c. Penjelasan terkait habitat Basidiomycota mudah dipahami	11
		d. Penjelasan terkait penggunaan Basidiomycota	d. Penjelasan terkait penggunaan Basidiomycota mudah dipahami	12

c. Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Ahli Media

Instrumen angket validasi kelayakan media pembelajaran berupa *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota oleh ahli media berdasarkan aspek tampilan atau desain, media pembelajaran yang dipilih, dan manfaat media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen angket validasi kelayakan media *booklet* untuk ahli media dijelaskan dalam **Tabel 3.10**.

¹⁰¹ *Ibid*, hal.43

Tabel 3.10 Kisi-kisi Angket Validasi Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Butir Soal
1.	Desain/ tampilan ¹⁰²	a. Penggunaan ukuran huruf	a. Penggunaan ukuran huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	1
		b. Penggunaan bentuk/ jenis huruf	b. Penggunaan bentuk huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	2
		c. Penggunaan warna huruf	c. Penggunaan warna huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	3
		d. Penyesuaian kualitas gambar	d. Gambar pada <i>booklet</i> sesuai dengan materi sehingga memberi gambaran untuk mahasiswa	4
		e. Penyesuaian <i>layout</i>	e. <i>Layout booklet</i> tidak membingungkan	5
		f. Penyesuaian sistematika	f. Materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis	6
		g. Penggunaan ruang spasi	g. Ruang spasi pada <i>booklet</i> ditempatkan secara proporsional	7
		h. Penggunaan konsistensi kata, istilah dan kalimat	h. Penggunaan kata, istilah, dan kalimat dalam <i>booklet</i> ini sudah konsisten sehingga mudah dipahami mahasiswa	8

¹⁰² Erni Susilawati, Skripsi: *Pengembangan Media Poster sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika Materi Tata Surya pada Siswa SMP Kelas VII*, (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2018), hal. 59

2.	Pemilihan media pembelajaran ¹⁰³	a. Penggunaan secara individual dan kelompok	a. <i>Booklet</i> ini mudah untuk digunakan secara kelompok dan individu	9
		b. Penggunaan media mudah dibawa dan disimpan	b. <i>Booklet</i> ini mudah untuk dibawa dan disimpan	10
		c. Penyesuaian tujuan pembelajaran	c. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	11
		d. Penyesuaian karakteristik siswa	d. <i>Booklet</i> Basidiomycota sesuai dengan karakteristik mahasiswa	12
		e. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf yang konsisten	e. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf dalam <i>booklet</i> sudah konsisten sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa	13
		f. Penggunaan gambar yang konsisten	f. Gambar yang terdapat dalam <i>booklet</i> ini sudah konsisten sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa	14
3.	Kemanfaatan ¹⁰⁴	a. Penyampaian materi jelas	a. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat membantu memperjelas penyampaian materi	15
		b. Penggunaan media memudahkan kegiatan pembelajaran	b. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini mempermudah proses belajar mengajar	16

¹⁰³ Rosma Fitriasih, *Pengembangan Booklet Keanekaragaman Pteridophyta di Kawasan Suban Air Panas untuk Siswa SMA*, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi, Vol. 03 No. 01, 2019, hal. 19

¹⁰⁴ *Ibid*, hal.19

		c. Peningkatan fokus perhatian	c. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat memberikan fokus perhatian pada mahasiswa	17
		d. Penggunaan sebagai sumber belajar	d. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber dalam mata pelajaran Biologi	18
		e. Peningkatan pengetahuan	e. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini terkait mata pelajaran lain yaitu PAI (Pendidikan Agama Islam)	19
		f. Penggalan informasi	f. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi lebih jauh	20

d. Kisi-kisi Instrumen Angket Respon terhadap Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota untuk Mahasiswa

Kisi-kisi instrumen angket respon terhadap media *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota untuk siswa dilihat melalui aspek desain atau tampilan, pemilihan media pembelajaran, dan kemanfaatan. Berikut ini adalah angket respon terhadap media *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota untuk mahasiswa antara lain dijelaskan dalam **Tabel 3.11**.

Tabel 3.11 Kisi-kisi Angket Respon terhadap Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota Kabupaten Kediri untuk Mahasiswa

No.	Aspek	Indikator	Pernyataan	Butir Soal
1.	Desain/ tampilan ¹⁰⁵	a. Penggunaan ukuran huruf	a. Penggunaan ukuran huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	1
		b. Penggunaan bentuk/ jenis huruf	b. Penggunaan bentuk huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	2
		c. Penggunaan warna huruf	c. Penggunaan warna huruf pada <i>booklet</i> sesuai sehingga mudah dibaca	3
		d. Penyesuaian kualitas gambar	d. Gambar pada <i>booklet</i> sesuai dengan materi sehingga memberi gambaran untuk mahasiswa	4
		e. Penyesuaian <i>layout</i>	e. <i>Layout booklet</i> tidak membingungkan	5
		f. Penyesuaian sistematika	f. Materi dalam <i>booklet</i> disajikan secara sistematis	6
		g. Penggunaan ruang spasi	g. Ruang spasi pada <i>booklet</i> ini ditempatkan secara proporsional	7
		h. Penggunaan konsistensi kata, istilah dan kalimat	h. Penggunaan kata, istilah, dan kalimat dalam <i>booklet</i> ini sudah konsisten sehingga mudah dipahami mahasiswa	8

¹⁰⁵ Ratna Paramita, *Pengembangan Booklet...*, hal. 5

2.	Pemilihan media pembelajaran ¹⁰⁶	a. Penggunaan secara individual dan kelompok	a. <i>Booklet</i> ini mudah untuk digunakan secara kelompok dan individu	9
		b. Penggunaan media mudah dibawa dan disimpan	b. <i>Booklet</i> ini mudah untuk dibawa dan disimpan	10
		c. Penyesuaian tujuan pembelajaran	c. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	11
		d. Penyesuaian karakteristik siswa/ mahasiswa	d. <i>Booklet</i> Basidiomycota sesuai dengan karakteristik mahasiswa	12
		e. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf yang konsisten	e. Penggunaan bentuk dan ukuran huruf dalam <i>booklet</i> sudah konsisten sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa	13
		f. Penggunaan gambar yang konsisten	f. Gambar yang terdapat dalam <i>booklet</i> ini sudah konsisten sehingga mudah dipahami	14
3.	Kemanfaatan ¹⁰⁷	a. Penyampaian materi jelas	a. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat membantu memperjelas penyampaian materi	15
		b. Penggunaan media memudahkan kegiatan pembelajaran	b. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini mempermudah proses belajar mengajar	16

¹⁰⁶ Rosma Fitriasih, *Pengembangan Booklet...*, hal. 6

¹⁰⁷ Rosma Fitriasih, *Pengembangan Booklet...*, hal. 9

		c. Peningkatan fokus perhatian	c. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat memberikan fokus perhatian pada mahasiswa	17
		d. Penggunaan sebagai sumber belajar	d. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber dalam mata pelajaran Biologi	18
		e. Peningkatan pengetahuan	e. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini terkait mata pelajaran lain yaitu PAI (Pendidikan Agama Islam)	19
		f. Penggalan informasi	f. <i>Booklet</i> Basidiomycota ini dapat menuntun peserta didik untuk menggali informasi lebih jauh	20

7. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini berupa data data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diolah menggunakan analisis deskriptif yaitu berupa saran yang diberikan oleh validator meliputi ahli materi dan ahli media terkait komponen-komponen serta penilaian sebuah produk *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota yang dihasilkan kemudian dilakukan revisi atau perbaikan agar menghasilkan produk yang dipertanggungjawabkan. Data kuantitatif merupakan data yang didasarkan pada penilaian angket ahli materi, ahli media, serta subjek uji coba. Data

kuantitatif ini dianalisis dengan statistik deskriptif. Data kuantitatif dilakukan dengan angket skala *likert* dalam rentang skor antara 1-5.¹⁰⁸

Tabel 3.12 Pedoman Penulisan Penilaian Berdasarkan Skala *Likert*

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

Data kuantitatif yang dimaksudkan didasarkan pada pendapat ahli mengenai keterbacaan *booklet* keanekaragaman morfologi Basidiomycota. Hasil perolehan data dianalisis secara deskriptif berdasarkan penilaian kelayakan sumber belajar berupa *booklet*. Hasil dari perolehan data selanjutnya dipersentasekan menggunakan rumus berikut.

$$NP = \frac{R}{M} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP = nilai persentase yang akan dicari,
 R = skor yang diperoleh, dan
 M = skor maksimal.¹⁰⁹

Hasil perolehan data presentase kemudian dianalisis menggunakan kategori penilaian validasi kelayakan media *booklet* sebagai berikut.

Tabel 3.13 Interpretasi Kategori Penilaian Validasi Kelayakan Media *Booklet* Keanekaragaman Morfologi Basidiomycota

No.	Angka	Kategori
1.	$81\% \leq NP < 100\%$	Sangat valid (tidak perlu revisi)
2.	$62\% \leq NP < 81\%$	Valid (tidak perlu revisi)
3.	$43\% \leq NP < 62\%$	Cukup valid (perlu revisi)
4.	$33\% \leq NP < 43\%$	Kurang valid (perlu revisi)
5.	$NP < 43,75\%$	Sangat kurang valid (perlu revisi)

¹⁰⁸ Oktarida Ria, Fitria Lestari, dan Yuli Febrianti, *Inventarisasi Tumbuhan...*, hal. 11

¹⁰⁹ *Ibid*, hal. 11