

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian campuran yang dibagi menjadi dua bagian. Penelitian pertama merupakan jenis penelitian kualitatif dengan tujuan mengidentifikasi keanekaragaman tumbuhan paku di kawasan Air Terjun Parangkikis. Sementara penelitian kedua merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D) yang dilakukan untuk mengembangkan hasil identifikasi menjadi sumber belajar Biologi dalam bentuk Ensiklopedia Tumbuhan Paku.

#### **A. Fokus Penelitian 1 (Identifikasi Tumbuhan Paku)**

##### **1. Rancangan penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau cara kuantifikasi lainnya.<sup>74</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian ini dimana peneliti berusaha mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan paku yang tumbuh di kawasan Air Terjun Parangkikis tanpa menggunakan analisis statistik.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan antara penelitian lapangan (*Field Research*) dan penelitian deskriptif. Penelitian lapangan adalah penelitian yang dianggap sebagai metode untuk mengumpulkan data kualitatif. Ide pentingnya adalah peneliti berangkat ke ‘lapangan’ untuk mengadakan pengamatan tentang sesuatu dalam suatu keadaan

---

<sup>74</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 6.

yang alamiah atau '*in situ*'.<sup>75</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan karena selama proses penelitian, peneliti turun langsung ke lapangan, mengamati dan mengambil beberapa sampel tumbuhan paku untuk diidentifikasi. Disini, peneliti bertindak sebagai pengamat penuh dimana peneliti dengan bebas mengamati subjek penelitian.<sup>76</sup>

Selain itu, penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif karena data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka. Hal ini disebabkan oleh adanya penerapan pendekatan kualitatif. Data yang diperoleh diidentifikasi dan dideskripsikan secara sistematis dan akurat menggunakan berbagai referensi salah satunya adalah buku Flora Malesiana Volume 2.

## **2. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di 2 tempat yang dimulai pada tanggal 2 Desember 2018 hingga 15 Maret 2019. Penelitian pertama berlokasi di Air Terjun Parangkikis, tepatnya di Dusun Mbandung Desa Gambiran Kecamatan Pagerwojo Kabupaten Tulungagung pada koordinat 7°53'42" S – 111°46'36" E dengan ketinggian berkisar antara 1200 – 1500 mdpl. Pada penelitian ini dilakukan pengambilan sampel tumbuhan paku dan pengukuran faktor abiotik (suhu, kelembaban, dan pH). Penelitian selanjutnya bertempat di Laboratorium Biologi FTIK IAIN Tulungagung yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan paku yang berhasil ditemukan pada penelitian tahap pertama.

---

<sup>75</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* – Edisi Revisi, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), hal. 26.

<sup>76</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* – Edisi Revisi..., hal. 177.



**Gambar 13. Lokasi Air Terjun Parangkikis.**

Air Terjun Parangkikis dipilih sebagai tempat atau lokasi dalam penelitian ini disebabkan karena beberapa hal. Berikut adalah alasan dipilihnya air terjun Parangkikis sebagai lokasi penelitian.

- a) Kawasan Air Terjun Parangkikis merupakan salah satu kawasan wisata baru yang belum banyak diketahui oleh masyarakat. Sejauh ini belum pernah ada penelitian mengenai tumbuhan paku di kawasan ini. Oleh sebab itu peneliti memiliki motivasi untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut yang diharapkan dapat memberikan sumbangan data dan informasi terkait keanekaragaman tumbuhan paku.
- b) Kawasan sekitar Air Terjun Parangkikis masih dalam kondisi yang sangat alami. Disepanjang jalur menuju air terjun (radius 250 meter) dan di sekitar air terjun banyak ditumbuhi beraneka ragam tumbuhan paku. Banyaknya jumlah tumbuhan paku yang tumbuh di kawasan ini juga menjadi salah satu pertimbangan peneliti dalam menentukan kawasan ini untuk dijadikan lokasi penelitian.

### 3. Data dan Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta atau angka. Sementara sumber data adalah subjek darimana data diperoleh.<sup>77</sup> Terdapat dua macam sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder. Dalam penelitian kualitatif, sumber data primer adalah berupa kata-kata dan tindakan, sementara selain itu adalah sumber data tambahan.<sup>78</sup> Data primer dalam penelitian ini adalah tumbuhan paku yang terdapat di kawasan air terjun Parangkikis. Data sekunder atau data pendukung dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dan catatan lapangan. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto masing-masing tumbuhan paku yang ditemukan. Sementara catatan lapangan dalam penelitian ini berupa tulisan mengenai karakter tumbuhan paku yang meliputi cara tumbuh, habitat, tinggi, lebar daun, dll.

### 4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>79</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tumbuhan paku yang terdapat di kawasan air terjun Parangkikis, sementara sampel dalam penelitian ini adalah tumbuhan paku yang ditemukan di sepanjang jalur menuju Air Terjun Parangkikis (radius 250m) dan di dekat air terjun.

---

<sup>77</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian – Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013) hal 161 dan 172.

<sup>78</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif – Edisi Revisi...*, hal. 157.

<sup>79</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 173-174.

## 5. Teknik Pengumpulan Data

### a) Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah (*cruise methods*) dengan teknik *Purposive Sampling*. Metode jelajah dilakukan dengan menelusuri jalur jelajah yang telah ditentukan sebelumnya yaitu radius 250 m menuju Air Terjun Parangkikis dan area sekitar air terjun. Pembatasan kawasan penelitian dilakukan atas dasar faktor keselamatan dan keterbatasan tenaga karena kontur wilayah Air Terjun Parangkikis terdiri atas bukit, jurang, dan tebing yang sulit untuk dijangkau. Sedangkan *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan tujuan tertentu.<sup>80</sup> Dalam penelitian ini pengambilan sampel didasarkan pada tumbuhan paku yang dianggap mewakili kawasan Air Terjun Parangkikis.

### b) Dokumentasi

Proses dokumentasi dilakukan pada sampel yang masih berada di habitat aslinya baik dalam bentuk rumpun atau per individu. Selanjutnya sampel diambil untuk proses identifikasi.

### c) Observasi

Observasi adalah suatu istilah umum yang mempunyai arti semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara merekam kejadian, menghitungnya, mengukurnya, dan mencatatnya.<sup>81</sup>

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan sebelum dan saat pengambilan sampel dilakukan. Observasi sebelum pengambilan sampel bertujuan untuk

---

<sup>80</sup> Ibid., hal. 183.

<sup>81</sup> Ibid.

mengetahui kondisi geografis kawasan Air Terjun Parangkikis yang nantinya menjadi acuan peneliti untuk menentukan jalur atau area jelajah dan metode yang akan digunakan. Sedangkan observasi yang dilakukan saat proses pengambilan sampel bertujuan untuk mengamati morfologi tumbuhan paku yang akan diambil dan diidentifikasi.

## 6. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Alat**

No.	Nama	Fungsi
1.	<i>Handphone</i>	Untuk mengakses Google Earth (Menentukan titik koordinat lokasi penelitian)
2.	Hygrometer	Untuk mengukur kelembaban dan suhu udara
3.	pH meter	Untuk mengukur pH
4.	Mikroskop	Untuk melihat susunan spora pada tumbuhan paku
5.	Kamera digital (Nikon D90)	Untuk dokumentasi
6.	Kunci identifikasi	Untuk mengidentifikasi tumbuhan paku
7.	Alat tulis	Untuk mencatat hal-hal yang diperlukan
8.	Plastik	Untuk menyimpan sampel yang diperoleh
9.	Kertas label	Untuk memberi tanda pada sampel yang ditemukan
10.	<i>Cutter</i>	Untuk memotong sampel tumbuhan paku
11.	Spatula dan pinset	Untuk mengambil sampel tumbuhan paku

**Tabel 3. Bahan**

No.	Nama	Fungsi
1.	Tumbuhan Paku	Sebagai sampel penelitian
2.	Alkohol 70%	Sebagai antiseptik dalam pengawetan sampel.

## 7. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model analisis data menurut Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah proses merangkum dan memfokuskan pada hal yang penting sehingga dapat diketahui polanya.<sup>82</sup> Dalam penelitian ini, reduksi data dilakukan dengan cara mengelompokkan karakter morfologi tumbuhan paku, kemudian diklasifikasikan berdasarkan ciri yang sama. Reduksi data juga dilakukan pada data hasil pengukuran faktor abiotik. Pengukuran faktor abiotik yang meliputi suhu, kelembaban, dan pH dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, kemudian data yang diperoleh diambil nilai rata-ratanya.

b. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses yang dilakukan setelah reduksi data selesai. Penyajian data dimaksudkan agar data yang diperoleh lebih mudah untuk dipahami. Data dalam penelitian ini berupa karakter morfologi tumbuhan paku dan data hasil pengukuran faktor abiotik yang disajikan dalam bentuk tabel dan teks naratif.

c) Penarikan Kesimpulan

Tahap selanjutnya setelah penyajian data adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil identifikasi tumbuhan paku dan hasil analisis pengaruh faktor abiotik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan paku di Kawasan Air Terjun Parangkikis.

---

<sup>82</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 199.

## 8. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam suatu penelitian bertujuan untuk mendapatkan hasil yang valid. Dalam penelitian ini, pengecekan dilakukan dengan menggunakan teknik kriteria derajat kepercayaan berupa ketekunan pengamat dan triangulasi data.

### a) Ketekunan Pengamat

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengambilan sampel dan identifikasi karakter morfologi tumbuhan paku sebanyak 2 kali. Hal ini dilakukan dengan maksud agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kesalahan indentifikasi dan sebagainya.

### b) Triangulasi

Triangulasi data adalah pengecekan data dari berbagai sumber, cara, dan waktu. Terdapat empat macam triangulasi yaitu dengan memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik / peneliti, dan teori.<sup>83</sup> Dalam penelitian ini dilakukan triangulasi metode, yaitu pengecekan dan membandingkan data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai referensi dan pendapat ahli (Dosen Tadris Biologi). Identifikasi dilakukan dengan menggunakan kunci identifikasi tumbuhan paku, buku Flora Malesiana seri II (Holttum, 1959), Flora (Steenis, 2013), Cryptogams: Ferns and Fers Allies (Winter dan Amoroso, 2003), beberapa jurnal, serta alamat internet seperti *eFloras.org*, GBIF.org, dan Ferns of Tahiland Cambodia and Laos.

---

<sup>83</sup> Ibid, hal. 372.



## 9. Tahap-Tahap Penelitian

Proses penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap pendahuluan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

### a. Tahap pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan tahap awal yang dilakukan peneliti. Pada tahap ini dilakukan proses survey lapangan yang bertujuan untuk melihat kondisi Air Terjun Parangkikis yang hasilnya dijadikan pertimbangan peneliti untuk menentukan langkah selanjutnya. Selain itu, pada tahap pendahuluan ini juga dilakukan observasi terhadap keberadaan tumbuhan paku yang tumbuh di kawasan Air Terjun Parangkikis serta mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian kepada Kepala Desa Gambiran.

### b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tindak lanjut dari tahap pendahuluan. Pada tahap ini dilakukan proses pengambilan sampel tumbuhan paku di kawasan air terjun Parangkikis dan pengukuran faktor abiotik berupa suhu, kelembaban, dan pH.

### c. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian, seluruh data yang diperoleh dianalisis. Sampel tumbuhan paku diidentifikasi untuk mengetahui jenis – jenisnya, kemudian hasil analisis di tulis dalam bentuk laporan penelitian berupa skripsi.

## **B. Fokus Penelitian II (Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Paku)**

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang merupakan jenis penelitian yang secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan atau menghasilkan produk baru.<sup>84</sup> Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini sebenarnya adalah bentuk implementasi dari hasil penelitian pada tahap pertama (identifikasi tumbuhan paku) yang di terapkan dalam pembelajaran dalam bentuk Ensiklopedia Tumbuhan Paku.

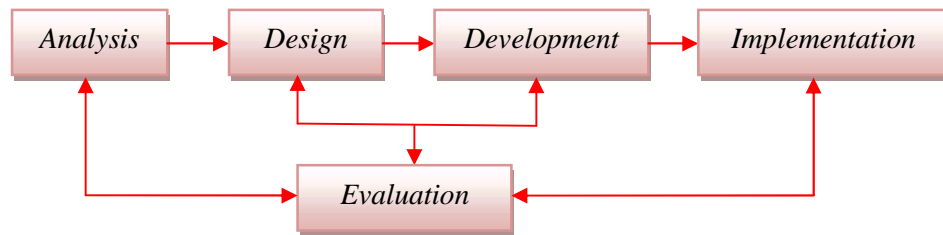
### **2. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry untuk merancang sistem pembelajaran.<sup>85</sup> Model pengembangan ini dipilih karena lebih ringkas namun tetap rasional serta dirasa cocok dengan tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan Ensiklopedia Tumbuhan Paku yang diperoleh melalui penelitian, pengembangan, dan validasi. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu, *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Berikut ini adalah tahap pengembangan model ADDIE.

---

<sup>84</sup> Nusa Putra, *Research & Development – Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hal. 67.

<sup>85</sup> Ditto Rahmawan Putra, *Pengembangan Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi di Kelas XI IPS SMAN 1 Imogiri pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal. 55.



**Bagan 2. Desain Pengembangan Model ADDIE**

Penerapan model ADDIE dalam penelitian ini dibatasi hingga tahap *Development* saja atau lebih tepatnya hingga tahap validasi ahli (ahli materi dan ahli media). Pembatasan ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Secara rinci, prosedur pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Paku dipaparkan sebagai berikut.

**a) Tahap *Analysis***

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam proses pengembangan. Salah satu hal yang perlu dilakukan dalam tahap analisis ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui perlunya pengembangan media ensiklopedia sebagai sumber belajar serta kelayakan dan syarat-syarat pengembangannya.

**b) Tahap *Design***

Setelah tahap analisis selesai, dilanjutkan tahap berikutnya yaitu tahap *Design*. Tahap *design* disebut dengan tahap pembuatan rancangan. Pada tahap ini dilakukan perancangan desain ensiklopedia secara keseluruhan dan penyusunan materi sebagai bagian inti dari ensiklopedia. Rancangan Ensiklopedia Tumbuhan Paku secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

**(1) Bagian Awal**(a) Sampul / *Cover*

Pada bagian *cover* memuat judul, penyusun, instansi, dan logo instansi.

## (b) Halaman Judul

Bagian halaman judul memuat judul, penyusun, pembimbing, validator, dan instansi.

## (c) Petunjuk Penggunaan Ensiklopedia

## (d) Kata Pengantar

## (e) Daftar Isi

## (f) Daftar Gambar

**(2) Bagian Inti**

## (a) Pendahuluan ( Sejarah Tumbuhan Paku)

## (b) Kondisi Lingkungan Air Terjun Parangkikis

## (c) Tinjauan Umum Tumbuhan Paku

## (d) Keanekaragaman tumbuhan paku hasil identifikasi

**(3) Bagian Penutup**

## (a) Glosarium

## (b) Daftar Pustaka

## (c) Profil Penulis

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

Pada tahap pengembangan atau *development*, hasil rancangan yang diperoleh dari tahap sebelumnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk

diimplementasikan. Berikut adalah rincian tahap pengembangan dalam penelitian ini.

(1) Pembuatan media (Ensiklopedia Tumbuhan Paku)

Seluruh komponen yang dipersiapkan pada tahap sebelumnya dirangkai menjadi satu kesatuan yang lengkap sesuai dengan desain yang telah dirancang. Materi disusun menggunakan Microsoft Word 2007. Sementara desain sampul dibuat dengan menggunakan aplikasi Corel Draw X8.

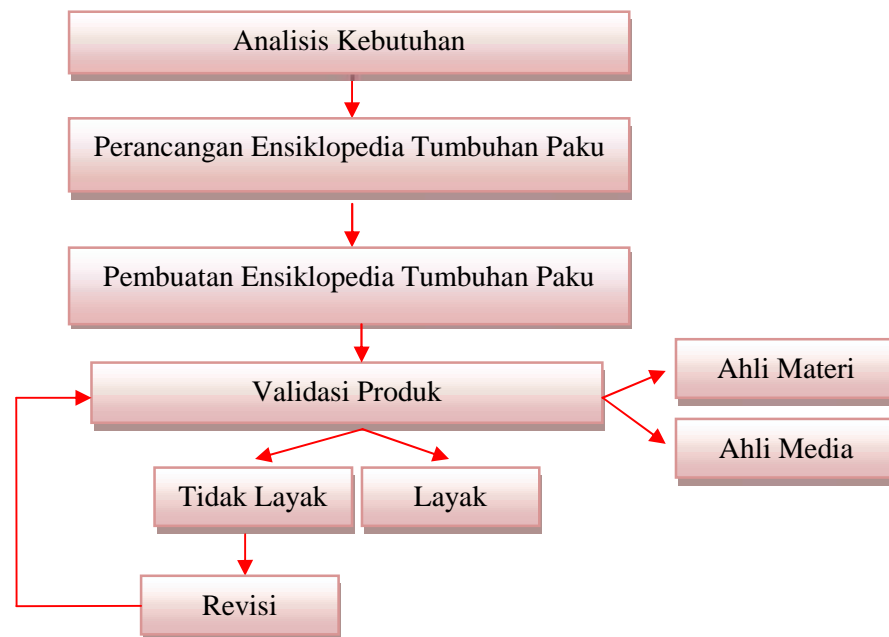
(2) Validasi

Pada tahap ini, produk awal divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil dari validasi berupa saran dan masukan yang kemudian dijadikan landasan untuk revisi produk. Selain ahli materi dan media, penilaian terhadap Ensiklopedia Tumbuhan Paku juga diberikan oleh Dosen Biodiversitas dan *Peer Reviewer* (teman sejawat).

(3) Revisi

Pada tahap ini, produk diperbaiki atau direvisi sesuai dengan saran dan masukan validator. Hasil revisi akan menjadi produk akhir dari penelitian ini.

Keseluruhan prosedur pengembangan pada penelitian ini disajikan dalam bagan 3 berikut ini.



**Bagan 3. Prosedur Penelitian.**

### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini ada dua aspek yang digunakan dalam mengukur kelayakan Ensiklopedia yaitu kelayakan isi/ materi dan kelayakan penyajian. Sementara itu, instrumen yang digunakan berupa angket. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.<sup>86</sup> Angket dalam penelitian ini berisi skala *Likert* yang digunakan untuk memperoleh penilaian/ validasi dari validator (ahli materi, ahli media, dosen biodiversitas, dan *peer reviewer*). Berikut ini adalah kisi-kisi angket tersebut.

<sup>86</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 142.

### a) Ahli Materi

Penilaian oleh ahli materi digunakan untuk mengetahui kelayakan isi Ensiklopedia Tumbuhan Paku. Kelayakan isi mencakup keluasaan dan kedalaman materi, akurasi materi, penggunaan kata, dan tata bahasa.

**Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi**

Kriteria	Jumlah	Keterangan
A. Cakupan Materi	4	No. 1, 2, 3, 4
B. Akurasi Materi	5	No. 5, 6, 7, 8, 9
C. Tata Bahasa	5	No. 10, 11, 12, 13, 14
Total	14	

(Sumber: Yuni Lestari Siregar, 2017. Dengan modifikasi)<sup>87</sup>

### b) Ahli Media

Penilaian oleh ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang dihasilkan (kelayakan penyajian dan kegrafisan). Aspek yang dinilai meliputi teknik penyajian, desain, tata letak, dan tipografi ensiklopedia.

**Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media**

Kriteria	Jumlah	Keterangan
A. Penyajian secara Umum	2	No. 1, 2
B. Desain	6	No. 3, 4, 5, 6, 7, 8
C. Tampilan Fisik	5	No. 9, 10, 11, 12, 13
Total	13	

(Sumber: Yuni Lestari Siregar, 2017. Dengan Modifikasi)<sup>88</sup>

### c) Dosen Biodiversitas

Penilaian oleh Dosen Biodiversitas bertujuan untuk mengetahui kelayakan Ensiklopedia jika digunakan dalam pembelajaran. Aspek penilaian oleh Dosen Biodiversitas adalah sebagai berikut.

<sup>87</sup> Yusni Lestari Siregar, *Pengembangan Buku Panduan Lapangan Identifikasi Tumbuhan Anggrek Sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA/MA*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 117.

<sup>88</sup> Ibid., hal 111.

**Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Dosen Biodiversitas**

Kriteria	Jumlah	Keterangan
A. Cakupan Materi	3	No. 1, 2, 3
B. Akurasi Materi	5	No. 4, 5, 6, 7, 8
C. Tata Bahasa	5	No. 9, 10, 11, 12, 13
D. Tampilan	6	No. 14, 15, 16, 17, 18, 19
Total	19	

(Sumber: Yuni Lestari Siregar, 2017. Dengan Modifikasi)<sup>89</sup>

#### d) *Peer Reviewer*

Penilaian oleh *Peer Reviewer* atau teman sejawat bertujuan untuk mengetahui kelayakan Ensiklopedia jika digunakan sebagai sumber belajar tambahan. Aspek penilaian oleh *Peer Reviewer* adalah sebagai berikut.

**Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian *Peer Reviewer***

Kriteria	Jumlah	Keterangan
A. Cakupan Materi	7	No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
B. Tata Bahasa	6	No. 8, 9, 10, 11, 12, 13
C. Tampilan	6	No. 14, 15, 16, 17, 18, 19
Total	19	

(Sumber: Yuni Lestari Siregar, 2017. Dengan Modifikasi)<sup>90</sup>

## 4. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis data secara deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil kritik dan saran dari validator. Hasil analisis data digunakan sebagai acuan untuk merevisi produk.

Sementara teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah skor yang terkumpul dari lembar validasi. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

<sup>89</sup> Ibid., hal 107.

<sup>90</sup> Ibid.



1. Mengkonversi skor hasil penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

**Tabel 8. Pedoman Penskoran**

No.	Penilaian	Skor
1.	SB	5
2.	B	4
3.	C	3
4.	K	2
5.	SK	1

2. Menentukan nilai persen, dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan: NP = Nilai Persen yang Dicari

R = Skor yang Diperoleh

M = Skor Maksimal

3. Mengkonversi nilai presentase

Untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan, maka data yang mula-mula berupa angka diubah menjadi data kualitatif dengan skala lima. Adapun acuan pengubahan tersebut adalah sebagai berikut (Purwanto, 2012).<sup>91</sup>

**Tabel 9. Pedoman Konversi Skor**

No	Interval Skor	Keterangan
1.	$81\% \leq NP < 100\%$	Sangat Valid
2.	$62\% \leq NP < 81\%$	Valid
3.	$43\% \leq NP < 62\%$	Cukup Valid
4.	$33\% \leq NP < 43\%$	Kurang Valid
5.	$NP < 33\%$	Sangat Kurang Valid

<sup>91</sup> Fitri Wijarini dan Zulfadli, *Desain Pengembangan Ensiklopedia Tumbuhan Obat Berbasis Potensi Lokal Di Kota Tarakan*, QUANTUM, Vol. 9, No. 1 (2018), hal. 13.