

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui dua tahap penelitian yaitu penelitian tahap pertama yaitu penelitian mengenai keanekaragaman Gastropoda yang berada di Pantai Pacar dan penelitian tahap kedua yaitu penelitian mengenai bahan ajar yang akan dikembangkan. Secara lebih jelasnya akan dibahas lebih rinci sebagai berikut.

A. Metode Penelitian Tahap I (Penelitian Keanekaragaman Gastropoda di Pantai Pacar)

1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (RnD) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, karena pada penelitian ini akan menghasilkan data deskriptif yang berupa angka-angka dan hasil analisis. Pendekatan kuantitatif pada penelitian ini bersifat non eksperimental yakni kuantitatif deskriptif, dimana penjabaran datanya berupa narasi deskripsi tentang data yang telah didapat dengan penjabaran sedetail-detailnya dan sejelas jelasnya.

Desain penelitiannya yaitu mengambil sampel Gastropoda pada setiap plot yang telah ditentukan yang ada di Pantai Pacar, selanjutnya diidentifikasi dan menghitung keanekaragaman Gastropoda. Selain itu, dilakukan pengukuran faktor abiotik serta menganalisis hubungan faktor abiotik lingkungan dengan tingkat keanekaragaman Gastropoda.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

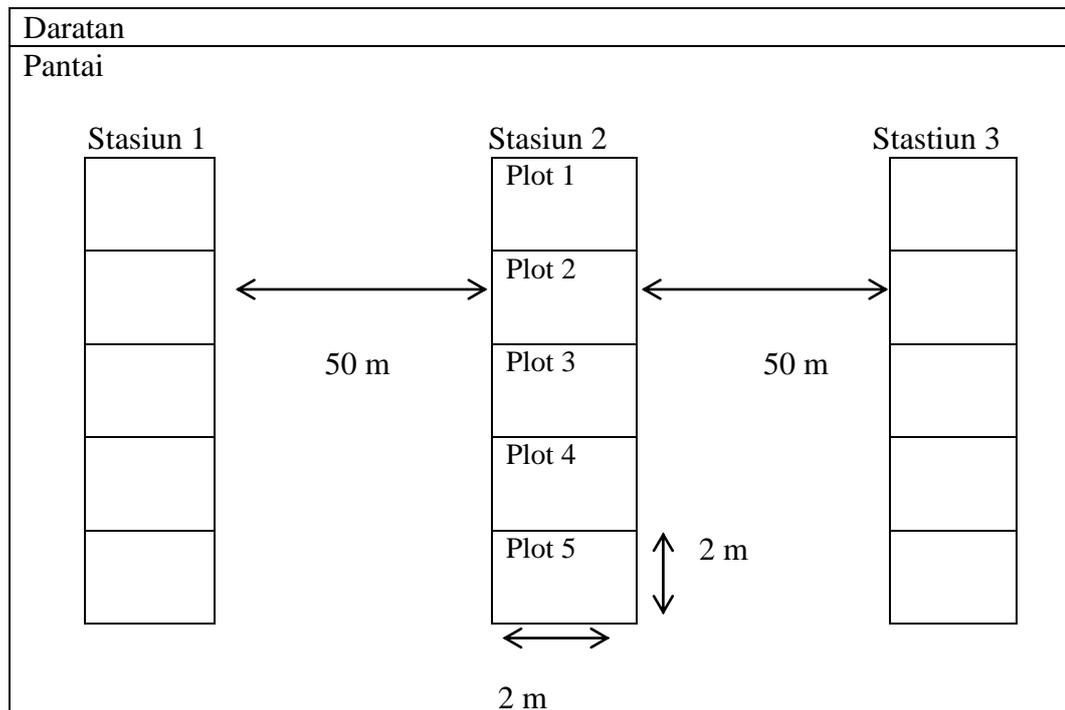
- a. Populasi dalam penelitian ini adalah spesies Gastropoda yang terdapat di Pantai Pacar.
- b. Sampel dalam penelitian ini adalah spesies yang ditemukan di dalam plot yang telah ditentukan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan penelitian secara langsung ke lapangan untuk mengambil data dan sampel. Sedangkan dokumentasi dilakukan dengan pengambilan foto/gambar di habitat asli spesies dan juga saat melakukan identifikasi di laboratorium.

Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik *belt transect*. Jumlah plot yang digunakan pada penelitian ini adalah 15 plot, dengan ukuran plot adalah 2 x 2 m. Jumlah stasiun yang digunakan adalah 3 stasiun, masing-masing stasiun terdiri atas 5 plot, dengan jarak antar stasiun adalah 50 m. Denah plot pengambilan sampel ditunjukkan pada gambar 3.1

Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat spesies yang termasuk dalam kelas Gastropoda kemudian didokumentasikan dan selanjutnya setiap satu spesies yang ditemukan diambil untuk diawetkan dan dijadikan koleksi di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung. Penelitian ini juga dilakukan dengan melakukan pengukuran faktor abiotik pada setiap plot seperti suhu, salinitas, pH (derajat keasaman) dan jenis substrat.



Gambar 3.1 Denah Plot Metode *Belt Transect*

4. Prosedur Penelitian

Penelitian ini secara berurutan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan letak stasiun, yakni sebanyak 3 stasiun. Jarak antara stasiun satu dengan stasiun berikutnya sepanjang 50 meter.
- Membuat garis transek dengan arah tegak lurus garis pantai. Garis transek dibuat dengan menggunakan meteran gulung (*rollmeter*).
- Pada setiap stasiun di sebelah kiri dan kanan garis transek diletakkan plot kuadrat (berukuran 2x2 meter) sebagai titik pengamatan, sebanyak 5 plot.
- Spesies Gastropoda yang ditemukan di setiap kuadrat dicatat dalam tabel pengamatan, kemudian dijadikan sampel yang selanjutnya diidentifikasi jenis spesies dan jumlah masing-masing jenis spesies.

- e. Setiap spesies Gastropoda yang ditemukan diambil satu sebagai sampel yang nantinya akan diawetkan dengan menggunakan formalin 4% dan diletakkan di toples sebagai tambahan koleksi preparat awetan basah Gastropoda di Laboratorium Biologi IAIN Tulungagung.

5. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa tabel alat dan bahan penelitian, tabel observasi penelitian, dan tabel identifikasi spesies. Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian lapangan dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Alat-alat Penelitian Lapangan

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
1.	Bambu	Ukuran 210 cm	Membuat bingkai kuadran
2.	Ember	1 buah	Tempat alat-alat dan sampel
3.	Termometer	1 buah	Mengukur suhu perairan
4.	pH meter	1 buah	Mengukur pH perairan
5.	Refraktometer	1 buah	Mengukur salinitas perairan
6.	Pipet tetes	1 buah	Mengambil sampel air
7.	<i>Roll meter</i>	1 buah	Mengukur panjang transek
8.	Pisau	1 buah	Mengambil sampel
9.	Pinset	1 buah	Mengambil sampel
10.	Toples kaca	15 buah	Tempat sampel yang diambil
11.	Cawan petri	1 buah	Tempat identifikasi sampel
12.	Kamera	1 buah	Alat dokumentasi
13.	Tabel pengamatan	1 buah	Mencatat data
14.	Tabel identifikasi	1 buah	Acuan dalam proses identifikasi spesies yang ditemukan
15.	Alat tulis dan papan dada	2 buah	Mencatat data
16.	Kertas label	1 lembar	<i>Labeling</i> data
17.	Tisu	1 <i>pack</i>	Membersihkan alat
18.	Tali raffia	1 gulung	Membuat bingkai kuadran/

Adapun bahan-bahan yang digunakan dijelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Bahan-bahan Penelitian Lapangan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Fungsi
1.	Akuades	1 botol	Membersihkan alat-alat yang digunakan
2.	Air	1 botol	Membersihkan sampel
3.	Formalin	4%	Mengawetkan sampel

Selain tabel alat dan bahandi atas, juga terdapat tabel pengamatan dan tabel identifikasi spesies untuk memudahkan dalam proses identifikasi yang dapat dilihat sebagaimana *lampiran 11*.

6. Analisis Data

Analisis keanekaragaman Gastropoda pada setiap lokasi pengambilan sampel dihitung dengan menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon –Wiener* dengan rumus sebagai berikut.¹

$$H' = -\sum p_i \log p_i$$

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' : Indeks keanekaragaman

Pi : Proporsi dari jumlah individu jenis i dengan jumlah individu dari seluruh jenis spesies

ni : Jumlah individu dari jenis ke-i

N : Jumlah total individu dari seluruh jenis spesies

Indeks keanekaragaman jenis akan berkisar antara 1 – 3 yang artinya, jika:

$H' > 3$: Keanekaragaman spesies tinggi.

$H' 1 \leq H' \leq 3$: Keanekaragaman spesies sedang.

$H' < 1$: Keanekaragaman spesies rendah.

¹Agus Dharmawan, dkk., *Ekologi Hewan*, (Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2005), 123.

7. Perencanaan Desain Produk

Data dari hasil penelitian ini selanjutnya akan dikembangkan menjadi bahan ajar berupa petunjuk praktikum keanekaragaman Gastropoda. Petunjuk praktikum ini akan berisi langkah-langkah kerja melakukan praktek lapangan di suatu pantai dan juga dilengkapi dengan tabel identifikasi. Petunjuk praktikum ini dapat digunakan sebagai bahan ajar Biologi, khususnya untuk mata kuliah Zoologi pada jenjang Perguruan Tinggi. Diharapkan melalui petunjuk praktikum ini dapat memudahkan mahasiswa untuk memahami materi tersebut baik melalui bimbingan dari dosen maupun belajar mandiri.

B. Metode Penelitian Tahap II (Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum)

1. Model Rancangan Desain Pengembangan

Jenis penelitian pada penelitian tahap II adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model rancangan desain pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yaitu singkatan dari *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluate* (evaluasi).² Model desain pembelajaran ADDIE adalah salah satu model desain pembelajaran yang mengutamakan tahapan-tahapan dasar dalam sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Model desain pembelajaran ini lahir di tahun 1990-an dengan fungsi utamanya yakni menjadi pedoman dalam membangun perangkat serta infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, dan mendukung kinerja pelatihan tersebut.

² Wulan Sari, dkk., “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis 3D Pageflip Professional pada Materi Konsep Dasar Fisika Inti dan Struktur Inti Mata Kuliah Fisika Atom dan Inti”, Jurnal EduFisika Vol.02, No.1, Juli 2017, 40.

Berikut ini tahap-tahap pengembangan media pembelajaran yang menggunakan model ADDIE:

a. Analisis (*Analysis*)

Pada langkah ini dilakukan analisis permasalahan, tujuan, sasaran hingga kelayakan dari pengembangan media pembelajaran yang akan dihasilkan. Analisis kebutuhan yang dilakukan antara lain, analisis Rencana Perkuliahan Semester (RPS) mata kuliah terkait dan analisis kebutuhan bahan ajar melalui instrumen angket dan wawancara.

Analisis kebutuhan bahan ajar melalui wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Zoologi berisi beberapa pertanyaan berikut ini.

1. Berdasarkan pandangan dan pengamatan selama perkuliahan zoologi, bagaimana reaksi mahasiswa terhadap proses pembelajaran di kelas?
2. Hal apa saja yang menjadi kendala dalam kuliah Zoologi pada topik filum Mollusca khususnya kelas Gastropoda?
3. Bagaimana strategi perkuliahan yang diterapkan pada perkuliahan Zoologi topik filum Mollusca khususnya kelas Gastropoda?
4. Selama ini apakah indikator pencapaian kompetensi untuk mata kuliah Zoologi sudah tercapai maksimal?
5. Apa sajakah sumber belajar yang digunakan pada topik filum Mollusca khususnya kelas Gastropoda?
6. Selama ini apakah ada petunjuk praktikum untuk topik Gastropoda?

7. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu dosen jika dalam topik Gastropoda dikembangkan bahan ajar yang bersifat mandiri berupa petunjuk praktikum?
8. Menurut Bapak/Ibu bagaimanakah petunjuk praktikum yang tepat?
9. Menurut Bapak/Ibu dosen apakah dengan dikembangkannya bahan ajar yang bersifat mandiri pada topik Gastropoda dapat menambah wawasan dan pemahaman konsep mahasiswa?

Adapun angket analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar untuk mahasiswa berisi pertanyaan dapat dilihat pada *lampiran 6*.

b. Desain (*Design*)

Pada langkah ini dilakukan desain perancangan dari bahan ajar. Materi yang digunakan berupa data dan foto/gambar yang sudah didapatkan di lapangan. Hasil dari tahapan ini adalah desain konsep penyajian, komponen isi, dan pengorganisasian materi dalam Petunjuk praktikum keanekaragaman Gastropoda.

c. Pengembangan (*Development*)

Pada langkah ini dilakukan penyusunan petunjuk praktikum keanekaragaman gastropoda, yang selanjutnya akan dilakukan uji validasi terhadap produk petunjuk praktikum yang sudah dihasilkan. Hal ini bertujuan untuk pengembangan produk agar menjadi produk yang lebih baik layak untuk dijadikan bahan ajar. Uji validasi ini dilakukan kepada ahli materi ahli media, dan dosen pengampu mata kuliah Zoologi.

d. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahapan ini dilakukan implementasi atau uji coba produk sumber belajar yang sudah dikembangkan. Uji coba dilakukan oleh peneliti kepada mahasiswa Biologi yang telah menempuh/sedang menempuh mata kuliah Zoologi. Uji coba juga dilakukan dengan menggunakan angket untuk mengetahui kelayakan produk bahan ajar yang telah dikembangkan.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada langkah ini dilakukan evaluasi terhadap produk bahan ajar yang telah diujicobakan. Hal ini bertujuan untuk mengukur ketercapaiannya tujuan pengembangan produk dan sebagai bahan untuk perbaikan serta pengembangan selanjutnya.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu ahli materi, ahli media, dan dosen pengampu mata kuliah Zoologi, sebagai validator untuk kelayakan materi dan media pada petunjuk praktikum keanekaragaman Gastropoda. Selain itu, juga dilakukan uji keterbacaan oleh mahasiswa Tadris Biologi yang telah menempuh mata kuliah Zoologi untuk mengetahui kesesuaian petunjuk praktikum yang di hasilkan. Ahli materi, ahli media, dan dosen pengampu mata kuliah pada penelitian ini adalah dosen Tadris Biologi IAIN Tulungagung.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain berupa data uji kevalidan. Data uji kevalidan diperoleh dari angket penilaian berdasarkan penilaian dari ahli validator. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini

digunakan sebagai masukan dalam merevisi petunjuk praktikum keanekaragaman Gastropoda yang telah dikembangkan hingga menghasilkan produk yang valid.

4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen angket. Angket yang digunakan terdiri atas empat angket yaitu ahli materi, ahli media, dosen pengampu mata kuliah Zoologi, dan angket keterbacaan mahasiswa. Berikut ini angket yang digunakan untuk pengumpulan data.

Tabel 3.3 Validasi Materi Petunjuk Praktikum

No.	Indikator	Skor
1.	Isi petunjuk praktikum sesuai dengan indikator	
2.	Urutan komponen dalam petunjuk praktikum jelas dan sistematis	
	a. Judul dalam petunjuk praktikum sesuai dengan tujuan praktikum	
	b. Dasar teori dalam petunjuk praktikum dapat membantu siswa dalam belajar materi	
	c. Petunjuk praktikum memuat tentang materi sesuai indikator	
	d. Kemutakhiran materi dalam petunjuk praktikum	
	e. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	
	f. Materi dalam petunjuk praktikum mengangkat tema kearifan local	
	g. Gambar dan ilustrasi dalam petunjuk praktikum bersumber valid, aktual dan sesuai dengan materi	
	h. Penulisan nama latin sudah tepat	
	i. Tujuan praktikum sesuai dengan indikator	
	j. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam praktikum	
	k. Alat dan bahan yang digunakan dapat mencapai tujuan praktikum	

	l. Prosedur kerja dalam petunjuk praktikum menggunakan kata kerja perintah	
	m. Prosedur kerja dalam petunjuk praktikum runtut dan sistematis	
	n. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan tabel data hasil pengamatan	
	o. Tabel data hasil pengamatan sesuai dengan kebutuhan praktikum	
	p. Soal diskusi dalam petunjuk praktikum sesuai dengan materi yang dipraktikumkan	
	q. Soal diskusi dalam petunjuk praktikum sesuai dengan indikator	
	r. Petunjuk praktikum terdapat subbab refleksi untuk mengetahui tingkat ketercapaian hasil praktikum	
	s. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan daftar rujukan yang relevan	
	t. Kemutakhiran daftar rujukan yang digunakan dalam petunjuk praktikum	
Total Skor		

Tabel 3.4 Validasi Komponen Petunjuk Praktikum

No.	Komponen Petunjuk praktikum	Ada	Tidak
1.	Halaman Sampul Petunjuk praktikum		
2.	Tata Tertib Praktikum		
3.	Aturan dan Format Penulisan Laporan Praktikum		
4.	Petunjuk Penggunaan Petunjuk praktikum		
5.	Topik Praktikum		
6.	Indikator Pencapaian		
7.	Dasar Teori		
8.	Tujuan Praktikum		
9.	Alat dan Bahan		
10.	Prosedur Kerja		
11.	Tabel Hasil Pengamatan		
12.	Diskusi		

13.	Refleksi		
14.	Daftar Rujukan		
15.	Tabel Identifikasi		

Tabel 3.5 Validasi Format Penulisan Petunjuk Praktikum

No.	Indikator	Skor
1.	Kesesuaian ukuran petunjuk praktikum dengan standar ISO, ukuran A4 (21 cm x 29,7 cm)	
2.	Petunjuk praktikum tidak menggunakan lebih dari dua jenis <i>font</i> (jenis huruf dan angka)	
3.	Pemilihan ukuran <i>font</i> (ukuran huruf dan angka) dalam petunjuk praktikum proporsional	
4.	Petunjuk praktikum tidak menggunakan huruf hias/dekoratif	
5.	Judul petunjuk praktikum ditampilkan lebih menonjol dari warna latar belakang	
6.	Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo) seimbang dan mempunyai pola yang sesuai dengan tata letak isi petunjuk praktikum	
7.	<i>Layout cover/sampul</i> depan (tata letak teks dan gambar) dalam petunjuk praktikum proporsional	
8.	Huruf yang digunakan tidak mengurangi tingkat keterbacaan dan kejelasan dari informasi yang disampaikan	
9.	Margin proporsional terhadap ukuran petunjuk praktikum dengan ukuran (3,81 x 2,54 x 2,54 x 2,54)cm berturut-turut (kiri x kanan x atas x bawah)	
10.	Spasi antar judul dengan sub judul, sub judul dengan baris dan baris dengan baris 1,5 pt	
11.	Pola penulisan dan warna sub judul konsisten	
12.	Aturan penyajian gambar telah sesuai dengan materi	
13.	Ukuran gambar proporsional	
14.	Gambar yang terdapat di dalam petunjuk praktikum terlihat jelas, serasi dan konsisten	
15.	Perpaduan warna pada petunjuk praktikum sudah sesuai	
Total Skor		

Tabel 3.6 Validasi Komponen dan Materi Petunjuk Praktikum

No.	Indikator	Skor
1.	Petunjuk praktikum memiliki tampilan yang menarik	
2.	Isi petunjuk praktikum sesuai dengan indikator	
3.	Urutan komponen dalam petunjuk praktikum jelas dan sistematis	
	a. Judul dalam petunjuk praktikum sesuai dengan tujuan praktikum	
	b. Dasar teori dalam petunjuk praktikum dapat membantu siswa dalam belajar materi	
	c. Petunjuk praktikum memuat tentang materi sesuai indikator	
	d. Kemutakhiran materi dalam petunjuk praktikum	
	e. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	
	f. Materi dalam petunjuk praktikum mengangkat tema kearifan local	
	g. Gambar dan ilustrasi dalam petunjuk praktikum bersumber valid, aktual dan sesuai dengan materi	
	h. Tujuan praktikum sesuai dengan indikator	
	i. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam praktikum	
	j. Prosedur kerja dalam petunjuk praktikum runtut dan sistematis	
	k. Prosedur kerja dalam praktikum mendorong mahasiswa untuk terampil menggunakan alat-alat laboratorium, membuat plot pengamatan, mengambil sampel setiap spesies, serta menghitung jumlahnya	
	l. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan tabel data hasil pengamatan	
	m. Tabel data hasil pengamatan sesuai dengan kebutuhan praktikum	
	n. Soal diskusi dalam petunjuk praktikum sesuai dengan materi yang dipraktikkan	
	o. Soal diskusi dalam petunjuk praktikum sesuai dengan indikator	
	p. Soal diskusi dalam petunjuk praktikum mendorong mahasiswa untuk membuat penalaran semakin baik	
	q. Isi materi dan soal diskusi dalam petunjuk praktikum dapat meningkatkan kemampuan analisis sehingga mahasiswa dapat menarik kesimpulan yang tepat	

	r. Petunjuk praktikum terdapat subbab refleksi untuk mengetahui tingkat ketercapaian hasil praktikum	
	s. Petunjuk praktikum dilengkapi dengan daftar rujukan yang relevan	
	t. Kemutakhiran daftar rujukan yang digunakan dalam petunjuk praktikum	
4.	Petunjuk praktikum cocok digunakan untuk mahasiswa Tadris Biologi	
Total Skor		

Tabel 3.7 Respon Mahasiswa Terhadap Bahan Ajar Petunjuk Praktikum

No.	Indikator	Skor
1.	Petunjuk praktikum memiliki tampilan yang menarik	
2.	Isi petunjuk praktikum mendorong mahasiswa untuk antusias belajar	
3.	Petunjuk praktikum mendorong mahasiswa untuk memahami materi Gastropoda dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari	
4.	Materi yang disajikan dalam petunjuk praktikum mudah dipahami	
5.	Prosedur kerja disajikan dengan runtut dan jelas	
6.	Prosedur kerja memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi dengan baik, terampil menggunakan alat-alat laboratorium, membuat plot pengamatan, mengambil sampel setiap spesies, serta menghitung jumlahnya	
7.	Soal diskusi membantu mahasiswa untuk menganalisis data dan mendorong untuk melakukan penalaran dengan baik	
8.	Kalimat yang digunakan dalam petunjuk praktikum jelas dan mudah dipahami	
9.	Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca	
10.	Pola penyajian gambar terlihat jelas, konsisten dan sesuai dengan materi	
11.	Petunjuk praktikum telah memuat daftar rujukan yang mutakhir dan relevan	
12.	Petunjuk praktikum cocok digunakan untuk mahasiswa Tadris Biologi	
Total Skor		

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menghitung presentase skor. Berikut ini langkah-langkhanya.³

- a. Mengkuantitatifkan hasil angket dengan indikator yang telah ditetapkan dengan memberikan skor sesuai dengan nilai yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Membuat tabulasi data.
- c. Menghitung presentase dari tiap-tiap sub variabel dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma X}{\Sigma \square \square} \times 100\%$$

Keterangan:

- P : presentase perolehan skor
 ΣX : jumlah perolehan skor (skor total) tiap item
 ΣX_i : jumlah skor ideal (skor tertinggi)

- d. Dari presentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam tabel agar pembacaan hasil penelitian menjadi mudah. Untuk menentukan kriteria kualitatif dilakukan dengan cara:
 - 1) Menentukan presentase skor ideal (skor maksimum) = 100%
 - 2) Menentukan presentase skor terendah (skor minimum) = 0%
 - 3) Menentukan range = 100-0 = 100
 - 4) Menentukan interval yang dikehendaki = 5 (sangat baik, baik, cukup baik, tidak baik, dan sangat tidak baik)

³ Winda Budiarti, Anak Agung Oka, "Pengembangan Petunjuk praktikum Biologi Berbasis Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Untuk Siswa SMA Kelas XI Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014", Jurnal Pendidikan Biologi Vol 5, No. 2, 2014, hal 126.

5) Menentukan lebar interval ($100/5 = 20$)

Berdasarkan perhitungan di atas, maka range presentase dan kriteria kualitatif dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.8 Kriteria penilaian media berdasarkan angket.

No	Interval	Criteria
1	$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat baik (tidak revisi)
2	$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	Baik (tidak revisi)
3	$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	Cukup baik (revisi)
4	$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	Tidak baik (revisi)
5	$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	Sangat tidak baik (revisi)

Penelitian dapat dikatakan berhasil apabila dari angket yang diperoleh hasilnya berada pada rentang $81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$, dan $61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$ atau pada kriteria “Sangat Baik”, dan “Baik”.⁴

⁴ Winda Budiarti, Anak Agung Oka, “*Pengembangan Petunjuk praktikum...*”, hal 127.