

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara pengumpulan data dan mengolah data untuk menghasilkan data yang dapat memecahkan permasalahan penelitian. Hal tersebut seperti yang diungkapkan oleh Winarno (dalam Shinta 2013) yaitu: “Metode penelitian merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Misalnya untuk menguji hipotesa, dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan dan situasi penyelidikan”.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperimen design* karena penelitian ini akan membandingkan hasil pemahaman konsep dan rasa ingin tahu siswa pada dua kelompok eksperimen.

B. Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan tujuan untuk mendapatkan pengaruh model pembelajaran *guide inquiry* dan *modified free inquiry* pada materi Fungsi Organ Pencernaan Manusia Kelas V. Adapun desain penelitian yang digunakan ialah *pretest-posttest control design*. Dalam desain ini, sugiyono menyatakan “bahwa terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian sebelumnya diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol” (Sugiyono, 2012, hlm. 112).

Pada penelitian ini, desain penelitian dibagi kedalam dua kelompok yakni kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 (O) diberi perlakuan model pembelajaran *guide inquiry*, sedangkan kelompok eksperimen 2 (O) diberi perlakuan model pembelajaran *modified free inquiry*.

Untuk lebih jelasnya tentang desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

O	X ₁	O
O	X ₂	O

Sumber: Sugiyono (2012, hlm. 116)

Keterangan :

x_1 = perlakuan berupa pembelajaran *guide inquiry*

x_2 = perlakuan berupa pembelajaran *modified free inquiry*

O = hasil *pretest* dan *Post-test* kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah kelas Va dan Vb dengan jumlah siswa kelas Va sebanyak 30 siswa terdiri dari 13 orang perempuan dan 17 orang laki-laki, sedangkan kelas Vb sebanyak 30 siswa terdiri dari 18 orang perempuan dan 12 orang laki-laki. Yang dijadikan sebagai subjek penelitian dikarenakan rata-rata tingkat pemahaman konsep siswa rendah dan kurangnya maksimalnya penggunaan model pembelajaran yang lebih bervariasi. Oleh karena itu, peneliti hendak membandingkan model pembelajaran *guide inquiry* dan model pembelajaran *modified free inquiry* terhadap pemahaman konsep dan rasa ingin tahu siswa pada pokok bahasan Fungsi Organ Pencernaan Manusia di kelas V SDN Pameuntasan 01.

2. Objek Penelitian

a. Karakteristik Sekolah

Letak SDN Pameuntasan 1 berada di kawasan ramai penduduk yang beralamat di jalan Kecamatan Kutawaringin Kabupaten Bandung. Keadaan sekolah tersebut cukup baik dari bangunan dan juga fasilitas sekolah. Peneliti memilih SDN Pameuntasan 1 Kecamatan Kutawaringin Kabupaten Bandung karena lokasi rumah peneliti tidak jauh jaraknya dari sekolah sehingga

memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data, peluang waktu yang luas dengan subjek penelitian yang sangat sesuai dengan profesi peneliti.

b. Waktu

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2017/2018 di semester ganjil yang akan dilaksanakan selama kurang lebih 6 bulan. Penelitian ini dilakukan di dua kelas, yakni kelas Va sebagai kelas model *guide inquiry* (eksperimen 1) dan kelas Vb sebagai kelas model *modified free inquiry* (eksperimen 2).

c. Karakteristik Siswa

Hampir rata-rata siswa yang bersekolah di SDN Pamuntasan 1 Kecamatan Kutawaringin Kabupaten Bandung merupakan anak-anak di daerah tersebut.

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data bermanfaat dalam proses pengujian hipotesis. Pengujian data diperoleh dengan memberikan nilai *pretest* sebelum perlakuan dan *posttes* setelah perlakuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan rasa ingin tahu siswa pada materi Fungsi Organ Pencernaan Manusia. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dibagi dalam dua teknik, yaitu:

a. Tes (*pretest* dan *posttes*)

Tes atau kuis merupakan “alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan” (Arikunto, 2011, hlm. 52). Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes untuk menentukan atau mengukur hasil belajar siswa di bidang aspek *kognitif* pemahaman konsep Fungsi Organ Pencernaan Manusia. Tes yang digunakan berupa tes formatif pilihan ganda yang berjumlah 10 soal dan essay 2 soal yang diadakan pada waktu yang telah ditentukan. Tes diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran (*pretest*) pada kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified free inquiry* dan tes yang diberikan setelah proses pembelajaran (*posttes*).

Tujuan utama diadakan tes untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan hasil belajar siswa dibidangng aspek kognitif pemahaman konsep Fungsi Organ Pencernaan Manusia setelah mengikuti proses kegiatan pembelajaran di kelas dengan perlakuan, yaitu dengan diajarkan menggunakan model pembelajaran *guide inquiry* dan model *modified free inquiry*.

b. Non Tes

Metode non tes adalah pelaksanaan penilaian dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang harus dijawab dengan jujur atau apa adanya oleh responden. Metode penilaian non tes pada penelitian ini dibagi dalam beberapa cara yaitu:

1) Metode Angket

Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis angket langsung dan tertutup, karena daftar pertanyaan diberikan laangsung kepada responden dan jawabannya sudah disediakan, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang ada. Metode angket ini digunakan untuk mengetahui respon siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *guide inquiry* dan model pembelajaran *modified free inquiry*.

2) Lembar Aktivitas Siswa

Observasi merupakan “suatu proses yang kompleks, yaitu suatu proses tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan” Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2012). Untuk mendapatkan data yang relevan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik penelitian dengan mengadakan pengamatan langsung ke lapangan. Observasi ini dilakukan selama penelitian di SDN Pameuntasan 1 untuk mengetahui aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran IPA berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *guide inquiry* dan model pembelajaran *modified free inquiry*.

3) Pemeriksaan Dokumen

Evaluasi mengenai kemajuan, perkembangan atau keberhasilan belajar peserta didik tanpa menguji (non tes) juga dapat dilengkapi atau diperkaya dengan

cara melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen, riwayat hidup (*autobiografi*), seperti kapan dan di mana peserta didik dilahirkan, agama yang dianut, kedudukan anak di dalam keluarga, apakah ia pernah tinggal kelas, apakah ia pernah meraih kejuaraan sebagai siswa yang berprestasi di sekolahnya, apakah ia pernah meraih atau mendapatkan penghargaan karena keterampilan dimilikinya itu. (Sudjiono, 2012, hlm, 90)

Evaluasi tidak harus semata-mata dilakukan dengan menggunakan alat berupa tes-tes hasil belajar. Teknik-teknik non tes juga menempati kedudukan yang paling penting dalam rangka evaluasi hasil belajar, lebih-lebih evaluasi yang berhubungan dengan kejiwaan peserta didik, seperti persepsinya terhadap mata pelajaran tertentu, persepsinya terhadap guru, minatnya, bakatnya, tingkah laku atau sikapnya, dan sebagainya, yang kesemuanya itu tidak mungkin dievaluasi dengan menggunakan tes sebagai alat pengukurnya. (Sudjiono, 2012, hlm, 91)

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pemeriksaan dokumen adalah metode penilaian keberhasilan peserta didik tanpa menguji (non tes) dengan menggunakan dokumen-dokumen, riwayat hidup, tulisan, dan minat seseorang.

Pada penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan adalah dari nilai yang diperoleh siswa, riwayat prestasi siswa, dan lain-lain.

4) Lembar Aktivitas Guru

Data observasi ini diambil dari guru wali kelas yang berperan sebagai observer untuk melihat keberhasilan pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran *guide inquiry* dan model pembelajaran *modified free inquiry*.

2. Instrumen Penelitian

a. Tes Aspek Kognitif (*pretest* dan *posttest*)

Jenis instrumen yang digunakan adalah soal tes pemahaman konsep dengan bentuk soal berupa pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban dan soal essay. Tes ini dibuat sebanyak 10 butir soal pilihan ganda dan 2 butir soal essay.

Instrumen tes dikembangkan untuk menjawab pertanyaan penelitian *input* dan *output*

1. Uji Validitas

Pengertian uji validitas adalah “ukuran sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang telah diinginkan secara mantap dan sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur” (Arikunto, 2011, hlm. 65). Sedangkan menurut Oemar Hamalik, validitas merupakan “alat penilaian yang harus benar-benar mengukur apa yang hendak diukur” (Oemar Hamalik, 2005, hlm. 157).

Rumus mencari atau mengetahui validitas alat ukur:

$$f_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

f_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X : Variabel X

Y : Variabel Y

X^2 : Kuadrat dari X

Y^2 : Kuadrat dari Y

$\sum XY$: Jumlah perkalian X dengan Y

n : Jumlah sampel

Uji product Moment: Pearson (dalam Suharsimi Arikunto, 2011, hlm. 72)

Taraf validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien validitas. Koefisien validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara -1,00 sampai dengan 1,00. Besar koefisien yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2
Koefisien Validitas

Koefisien	Kualifikasi
0,91 – 1,00	Sangat tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,70	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
Negatif – 0,20	Sangat rendah

Item soal dapat dikatakan valid bila nilai koefisien $>0,2$ sedangkan bila nilai koefisien $< 0,2$ maka item soal tersebut dikatakan tidak valid.

Tabel 3.3
Validitas Butir Soal Pemahaman Konsep

No Soal	Korelasi	r tabel	Interpretasi	keterangan
1.	0,54	0,312	Valid cukup	Dipakai
2.	0,57		Valid cukup	Dipakai
3.	0,44		Valid cukup	Dipakai
4.	0,39		Valid rendah	Dipakai
5.	0,38		Valid rendah	Dipakai
6.	0,35		Valid rendah	Dipakai
7.	0,36		Valid rendah	Dipakai
8.	0,46		Valid cukup	Dipakai
9.	0,58		Valid cukup	Dipakai
10.	0,72		Valid tinggi	Dipakai
11.	0,58		Valid tinggi	Dipakai
12.	0,47		Valid cukup	Dipakai

Hasil perhitungan Tabel 3.3 selanjutnya dapat dilihat pada lampiran tabel C.1 halaman 298.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu kata yang berhubungan dengan sebuah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Menurut Suharsimi Arikunto, reliabilitas adalah “keterampilan suatu tes yang dapat diteskan pada objek yang sama, dan untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya harus melihat kesejajaran hasil” (Arikunto, 2011, hlm. 86), sedangkan Oemar Hamalik menyatakan reliabilitas “suatu alat evaluasi yang menunjukkan ketetapan hasil yang sama” (Oemar Hamalik, 2005, hlm. 158).

Suatu alat ukur itu mempunyai reliabilitas, jika hasil pengukurannya dilakukan tidak jauh berbeda walaupun alat ukur tersebut diukur pada situasi lain, maksudnya adalah suatu objek yang di tes atau diujikan akan mendapat skor atau hasil yang sama bila tes uji tersebut diuji dengan alat uji yang sama pula. Oleh

karena itu untuk mengetahui alat ukur dapat dikatakan reliabel ataupun tidak, maka sebelumnya harus dilakukan uji coba terlebih dahulu.

Salah satu rumus untuk menguji atau mengetahui reliabilitas suatu tes, adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas instrumen tes

K : banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians dari tiap-tiap item tes

σ_t^2 : varians total

Taraf reliabilitas suatu tes butir soal dinyatakan dalam suatu koefisien yang disebut dengan koefisien reliabilitas. Untuk menentukan tingkat reliabilitas suatu alat ukur adalah dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4
Koefisien Reliabilitas Tes

Koefisien	Kualifikasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
Negatif – 0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2006, hlm. 195)

Instrumen tes dapat dikatakan mempunyai reliabel yang baik, apabila nilai kriteria soal yang digunakan dalam instrumen antara 0,6 sampai 1,00

3. Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

P : angka indeks kesukaran item

N_p : banyaknya siswa yang dapat menjawab dengan betul

N : jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar

(Sudjono, 2008, hlm. 372)

Untuk menginterpretasikan tingkat kesukaran suatu butir soal dapat ditentukan dengan menggunakan kriteria indeks kesukaran yang dapat dilihat seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5
Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran

Besarnya P	Interpretasi
Kurang dari 0,30	Sangat sukar
0,30 – 0,70	Sukup (Sedang)
Lebih dari 0,70	Terlalu Mudah

Sudjono (2008, hlm. 372)

Tabel 3.6
Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep

No soal	Tingkat kesukaran (P)	Intrepretasi tingkat kesukaran		
		Sukar	Sedang	Mudah
1.	0,70			√
2.	0,74			√
3.	0,71			√
4.	0,61		√	
5.	0,45		√	
6.	0,29	√		
7.	0,19	√		
8.	0,65		√	
9.	0,61		√	
10.	0,61		√	
11.	0,64		√	
12.	0,64		√	

4. Daya Pembeda

Sebelum menghitung daya pembeda, terlebih dahulu data diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai siswa yang memperoleh nilai terendah. Kemudian diambil (20%, 27%, ataupun 33%) siswa yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan (20%, 27%, ataupun 33%) siswa yang memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah). Sudjiono mengungkapkan bahwa menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$D = P_A - P_B; \text{ dimana } P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

- D : indeks diskriminasi satu butir soal
 - P_A : proporsi kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah
 - P_B : proporsi kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah
 - B_A : banyaknya kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah
 - B_B : banyaknya kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah
 - J_A : jumlah kelompok atas
 - J_B : jumlah kelompok bawah
- Widyoko, (dalam Rahmasari 2016, hlm. 321)

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasikan berdasarkan klasifikasi yang tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7
Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,20	Buruk
0,21 – 0,30	Sedang
0,31 – 0,40	Baik
0,41 – 1,00	Sangat baik

Widyoko, (dalam Rahmasari 2016, hlm. 321)

Tabel 3.8
Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep

No	Tingkat kesukaran kelompok atas	Tingkat kesukaran kelompok bawah	Daya pembeda soal (D)	Interpretasi
1.	1,00	0,47	0,40	Baik sekali
2.	1,00	0,53	0,33	Baik
3.	1,00	0,47	0,40	Baik sekali
4.	0,78	0,47	0,20	Cukup
5.	0,71	0,23	0,40	Baik sekali
6.	0,43	0,18	0,20	Cukup
7.	0,36	0,06	0,27	Cukup
8.	0,86	0,47	0,27	Cukup
9.	0,92	0,35	0,47	Baik sekali
10.	0,92	0,35	0,47	Baik sekali
11.	0,92	0,41	0,40	Baik sekali
12.	0,85	0,47	0,33	Baik

Hasil perhitungan Tabel 3.8 selanjutnya dapat dilihat pada lampiran Tabel C.2 halaman 300.

b. Non Tes

Intrumen non tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran. Dengan teknik non tes maka penilaian atau evaluasi dilakukan dengan tanpa “menguji” peserta didik, melainkan dilakukan dengan angket respon siswa, observasi, penilaian sikap, dan lain-lain.

1) Angket Respon Siswa

Pada penelitian ini angket digunakan sebagai alat bantu dalam rangka penilaian hasil belajar. Dengan menggunakan angket, pengumpulan data sebagai bahan penilaian hasil belajar jauh lebih praktis, menghemat waktu dan tenaga. Hanya saja, jawaban-jawaban yang diberikan acapkali tidak sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya, apalagi jika pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kurang tajam, sehingga memungkinkan bagi responden untuk memberikan jawaban yang diperkirakan akan melegakan atau memberikan kepuasan kepada pihak peneliti. (Sudijono 2012, hlm, 84)

Angket sering digunakan untuk menilai hasil belajar ranah afektif. Dapat berupa angket pilihan ganda (*multiple choice item*) dan dapat pula berbentuk skala sikap. Skala yang mengukur sikap, sangat terkenal dan sering digunakan untuk mengungkapkan sikap peserta didik adalah *skala Likert*. (Sudijono 2012, hlm, 85)

Berdasarkan pendapat di atas, pada penelitian ini angket yang digunakan untuk mengukur respon siswa selama mengikuti proses pembelajaran pada materi Fungsi Organ Pencernaan Manusia adalah dengan menggunakan *skala Likert*.

Tabel 3.9
Kisi-Kisi Angket Respon Siswa
Terhadap Pembelajaran *Guide Inquiry*

No	Komponen Utama	Ruang lingkup	No Pertanyaan
1.	Sikap	Menyatakan sikap dalam menemukan konsep materi yang diajarkan	1,2
		Menyatakan sikap tertarik terhadap model pembelajaran <i>Guide Inquiry</i>	7,8
2.	Tanggapan	Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran	5,6
		Tanggapan siswa terhadap peranan guru dalam pembelajaran	3,4
3.	Penilaian	Penilaian terhadap proses pembelajaran	9,10

Tabel 3.10
Kisi-Kisi Angket Respon Siswa
Terhadap Pembelajaran *Modified Free Inquiry*

No	Komponen Utama	Ruang lingkup	No Pertanyaan
1.	Sikap	Menyatakan sikap dalam menemukan konsep materi yang diajarkan	1,2
		Menyatakan sikap tertarik terhadap model pembelajaran <i>Modified Free Inquiry</i>	7,8
2.	Tanggapan	Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran	5,6
		Tanggapan siswa terhadap peranan guru dalam pembelajaran	3,4
3.	Penilaian	Penilaian terhadap proses pembelajaran	9,10

Untuk mengukur data angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = Presentase Jawaban

f = Frekuensi Jawaban

n = Banyaknya Responden

(Sumber: Nurmalia 2016, hlm. 89)

2) Lembar Aktivitas Siswa

Tabel 3.11
Lembar Aktivitas Siswa

No	Indikator Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Menyiapkan diri untuk melakukan kegiatan pembelajaran					
2	Siswa mengacungkan tangan dan bertanya terhadap hal yang belum dimengerti					
3	Melakukan petunjuk yang diberikan guru					
4	Mendiskusikan masalah yang ditemukan					
5	Mengemukakan pendapat					
6	Menentukan ide alternatif dari suatu masalah					
7	Saling bertukar pendapat untuk menemukan pemecahan masalah					
8	Memberi tanggapan atau jawaban teman					
9	Menyampaikan hasil penemuannya dengan dipresentasikan					
10	Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran					
Skor total						
Nilai aktivitas siswa = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total (50)}} \times 4$						

3) Dokumen Perencanaan Guru

Dokumen perencanaan guru dibuat untuk mengamati kesesuaian kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan perencanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat penulis. Penilaian lembar observasi dilakukan oleh guru kelas sebagai observer.

Pengolahan data hasil observasi pada RPP dan KBM dengan menggunakan pedoman observasi sebagai berikut:

Tabel 3.12
Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Indikator Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar).					
2.	Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).					

3.	Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu).					
4.	Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi dan karakteristik peserta didik).					
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi /metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).					
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).					
7.	Kesesuaian teknik-tekniknya dengan tujuan pembelajaran.					
8.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran).					
Skor Perolehan						
Skor Total						
$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{Skor Total}} \times \text{Nilai Standar (4)} =$						

Kriteria Penskoran

Skor 5 : Sangat Baik, Jika aspek terlihat dan dinilai sangat baik

Skor 4 : Baik, jika aspek terlihat dan dinilai baik

Skor 3 : Cukup, jika aspek terlihat dan dinilai cukup

Skor 2 : Kurang, jika aspek terlihat dan dinilai kurang

Skor 1 : Sangat Kurang, Jika aspek tidak ada

Sumber: (Panduan Parktik Pengalaman Lapangan FKIP UNPAS 2017, hlm. 25)

Tabel 3.13
Kategori Penilaian RPP

Rentang Skor	Nilai
3,50 – 4,00	A
2,75 – 3,49	B
2,00 – 2,74	C
≤ 2,00	D

Sumber: (Panduan Parktik Pengalaman Lapangan FKIP UNPAS 2017, hlm. 29)

4) Lembar Aktivitas Guru

Tabel 3.14
Lembar Observasi Penilaian Aktivitas Guru

No.	Aspek yang diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
I.	Kegiatan Pendahuluan					
1	Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran					
2	Mengaitkan materi pembelajaran sekolah dengan pengalaman peserta didik					
3	Menyampaikan kompetensi, tujuan, dan rencana kegiatan					
II.	Kegiatan Inti Pembelajaran					
1	Melakukan <i>pretest</i>					

	yang baru																KKM 65		
	B	M	M	S	B	M	M	S	B	M	M	S	B	M	M	S			
	T	T	B	M	T	T	B	M	T	T	B	M	T	T	B	M			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1																			
2																			
3																			
4																			
Jumlah																			
Rata-rata																			
Presentase (%)																			

Sumber: Rezaldi (2016, hlm 56)

Keterangan:

Beri tanda (√) pada kolom aspek sesuai dengan kemampuan yang dicapai siswa pada saat kerjasama kelompok sebagai berikut:

NA: Nilai Akhir

BT: Belum Terlihat

MT: Mulai Terlihat

MB: Mulai Berkembang

SM: Sudah Membudaya

Tabel 3.17
Kriteria Ketuntasan Rasa Ingin Tahu

No	Rentang Nilai	Nilai	Keterangan
1.	89 – 100	A	Sangat Baik
2.	79 – 89	B	Baik
3.	70 – 79	C	Cukup
4.	≤ 70	D	Perlu Bimbingan

Sumber: Rezaldi (2016, hlm 56)

E. Teknik Analisis Data

1. Pengujian Data (Uji Pra Syarat)

Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata terhadap data nilai *pretest*, data nilai *posttest*, dan data *gain*, perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data. Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistika parametrik, tetapi apabila data berdistribusi tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistika nonparametrik.

Langkah-langkah analisis data sebelum uji kesamaan dua rata-rata atau perbandingan rata-rata yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menghitung apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Pengambilan keputusan adalah apabila nilai *sig.* (p-value) < nilai $\alpha = 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, dan apabila *sig.* (p-value) > nilai $\alpha = 0,05$, berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Uji normalitas dilakukan sebagai prasyarat dalam menentukan uji selanjutnya. Jika data terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians, dan apabila data terlihat tersidtribusi normal pada kedua varians maka dilanjutkan dengan menggunakan uji-t, tetapi jika data tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji non-parametrik, yakni uji-U.

b) Uji Kesamaan Dua Varian (Homogenitas)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua kelompok yang diperoleh homogen atau tidak. Uji homogenitas varians dalam penelitian yakni menggunakan uji *Levenne* dengan taraf signifikansi 5%. Pengambilan keputusannya adalah apabila nilai *sig.* (p-value) < nilai $\alpha = 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan apabila *sig.* (p-value) > nilai $\alpha = 0,05$, berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Uji homogenitas ini dilakukan sebagai prasyarat dalam menentukan uji selanjutnya. Jika kedua data diperoleh homogen maka dilanjutkan dengan uji-t.

2. Uji-t

Uji-t dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara kedua kelompok, yakni kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

3. Menentukan Gain dan N-gain untuk setiap butir soal

Menghitung gain untuk setiap butir soal didapat dari selisih skor siswa sebelum diberikan perlakuan dan skor siswa setelah diberikan perlakuan. Secara matematis nilai gain didapat berdasarkan formula berikut:

$$\text{gain} = \text{skor } \textit{postest} - \text{skor } \textit{pretest}$$

Menentukan *N-gain* untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep, menurut Hake (dalam Yulianti 2012, hlm. 43) untuk menghitung *N-gain* menggunakan rumus:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{Skor test akhir} - \text{skor test awal}}{\text{Skor maks-S test awal}}$$

Hasil perhitungan *gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi seperti pada tabel berikut ini

Tabel 3.18
Klasifikasi *gain* (g)

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber : Yulianti (2012, hlm. 43)

Selanjutnya data *gain* dianalisis dengan uji kesaamaan dua rata-rata.

Setelah data diuji kenormalan dan kehomogenannya, maka selanjutnya dilakukan analisis data untuk mengetahui hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Analisis Data Deskriptif Kuantitatif. Dalam penelitian ini, peneliti menganalisa data dengan menggunakan uji statistik parametrik. Statistik parametrik digunakan untuk data-data yang berdistribusi normal dan homogen, sedangkan statistik nonparametrik disebut juga dengan statistik sebaran. Statistik ini tidak menyaratkan bentuk sebaran parameter populasi. Statistik nonparametrik dapat digunakan pada data yang memiliki sebaran normal ataupun tidak.

Uji statistik parametrik yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji statistik Anova (*Analysis of Variance*). Uji Anova digunakan untuk mencari perbedaan antara nilai rata-rata atau nilai kelompok data. Dalam perkembangannya uji Anova sering digunakan dalam rancangan percobaan eksperimen, karena selain dapat menganalisis perbedaan kelompok juga dapat menganalisis bagaimana pengaruh perlakuan terhadap kelompok-kelompok tersebut. rumus uji Anova dapat dilihat sebagai berikut:

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

keterangan:

f : nilai uji f

s_1 : ragam kelompok data

s_2 : ragam galat

Walpole (dalam Eliyani 2012, hlm. 1-2)

4. Menganalisis Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Pedoman penskoran hasil *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.19
Pedoman Penskoran *Pretest* dan *Posttest*

Jumlah Soal	Nomor Soal	Skor	Skor Total
10 PG	1	1	10
	2	1	
	3	1	
	4	1	
	5	1	
	6	1	
	7	1	
	8	1	
	9	1	
	10	1	
2 Essay	11	5	10
	12	5	

Rumus menghitung nilai siswa:

$$N = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{2} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai

Tabel 3.20
Kriteria Keberhasilan Nilai *Pretest* dan *Posttest*

No	Rentang Nilai	Nilai	Keterangan
1.	85-100	A	Sangat Baik
2.	70-84	B	Baik
3.	55-69	C	Cukup Baik
4.	40-54	D	Kurang Baik

Setelah diperoleh nilai hasil belajar pada *pretes* dan *posttest*, selanjutnya adalah cari rata-rata (*mean*) nilai dari keseluruhan siswa. Untuk menghitung rata-rata (*mean*) siswa dapat digunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X (\text{Skor tiap siswa})}{n (\text{Jumlah maksimal skor siswa})} \times 100$$

Keterangan:

X = Rata-rata

$\sum x$ = Skor

n = Banyak data / jumlah data

Keterangan kriteria keberhasilan kelas ialah sebagai berikut:

Tabel 3.21
Kriteria Keberhasilan Rata-rata kelas

Rentang Nilai	Nilai	Keterangan
85-100	A	Sangat baik
70-84	B	Baik
55-69	C	Cukup Baik
40-54	D	Kurang Baik

5. Menganalisis Ketercapaian Pemahaman Konsep

Untuk menghitung presentase keberhasilan pemahaman konsep siswa, dapat dilakukan perhitungan presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum p}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Ketuntasan Belajar

$\sum p$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar

$\sum n$ = Jumlah seluruh siswa

6. Menganalisis Lembar Aktivitas Siswa

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{jumlah Skor total (40)}} \times \text{Standar Nilai (4)}$$

Sumber: Buku Latihan PPL 2 FKIP UNPAS

7. Menganalisis Lembar Penilaian RPP

$$\text{Nilai RPP} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{jumlah Skor total (40)}} \times \text{Standar Nilai (4)}$$

Sumber: Buku Latihan PPL 2 FKIP UNPAS

Tabel 3.22
Nilai dan Kategori Penyusunan RPP

Rentang Nilai	Nilai	Keterangan
3,50-4,00	A	Sangat baik
2,75-3,49	B	Baik
2,00-2,75	C	Cukup Baik
≤ 2,00	D	Kurang Baik

8. Menganalisis Hasil Observasi Aktivitas Guru

$$\text{Nilai RPP} = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\sum \text{jumlah Skor total (120)}} \times \text{Standar Nilai (4)}$$

Sumber: Buku Latihan PPL 2 FKIP UNPAS

Tabel 3.23
Konversi Penskoran Pelaksanaan Pembelajaran Guru

Rentang Nilai	Nilai	Keterangan
3,50-4,00	A	Sangat baik
2,75-3,49	B	Baik
2,00-2,75	C	Cukup Baik
≤ 2,00	D	Kurang Baik

9. Menganalisis Peningkatan Rasa Ingin Tahu Siswa

Petunjuk mencari Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Petunjuk mencari jumlah rata-rata

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah siswa}}$$

Petunjuk mencari presentase (%)

$$\text{Nilai lulus} = \frac{\text{jumlah siswa yang lulus}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

$$\text{Nilai tidak lulus} = \frac{\text{jumlah siswa yang lulus}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- a. Observasi awal dilakukan pada tanggal 19 juli untuk melihat kondisi lokasi atau tempat penelitian seperti: jumlah kelas, jumlah siswa, dan cara guru bidang studi mengajar.
- b. Menentukan subjek dan objek penelitian.
- c. Menyusun dan menetapkan materi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian.
- d. Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan kurikulum 2006 pada materi fungsi organ pencernaan manusia di kelas 5 baik di kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified free inquiry*. Kegiatan ini dilaksanakan sehari setelah observasi awal yakni tanggal 20 juli 2017.
- e. Membuat instrumen penelitian berupa lembar tes pemahaman konsep sebanyak 10 butir soal pilihan ganda dengan empat pilihan dan 2 butir soal uraian, menyusun lembar observasi rasa ingin tahu siswa, lembar

observasi aktivitas siswa dan guru, rubrik penilaian dokumen guru, dan membuat lembar angket respon siswa.

- f. Mengujicobakan instrumen dan menganalisisnya. Instrumen penelitian diujicobakan pada kelas yang telah mendapatkan pembelajaran mengenai materi fungsi organ pencernaan manusia. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 juli 2017.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan perbaikan instrumen tes.
- b. Mengadakan tes awal (*pretest*) pada kedua kelas, kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified free inquiry*. Pelaksanaan *pretest* dilakukan pada tanggal 28 Juli 2017 untuk mengetahui pemahaman awal siswa terhadap instrumen soal yang diberikan.
- c. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada kedua kelas dan meneliti tingkat rasa ingin tahu siswa yang dilakukan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran yang digunakan. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified fre inquiry* diuraikan pada tabel di bawah ini:

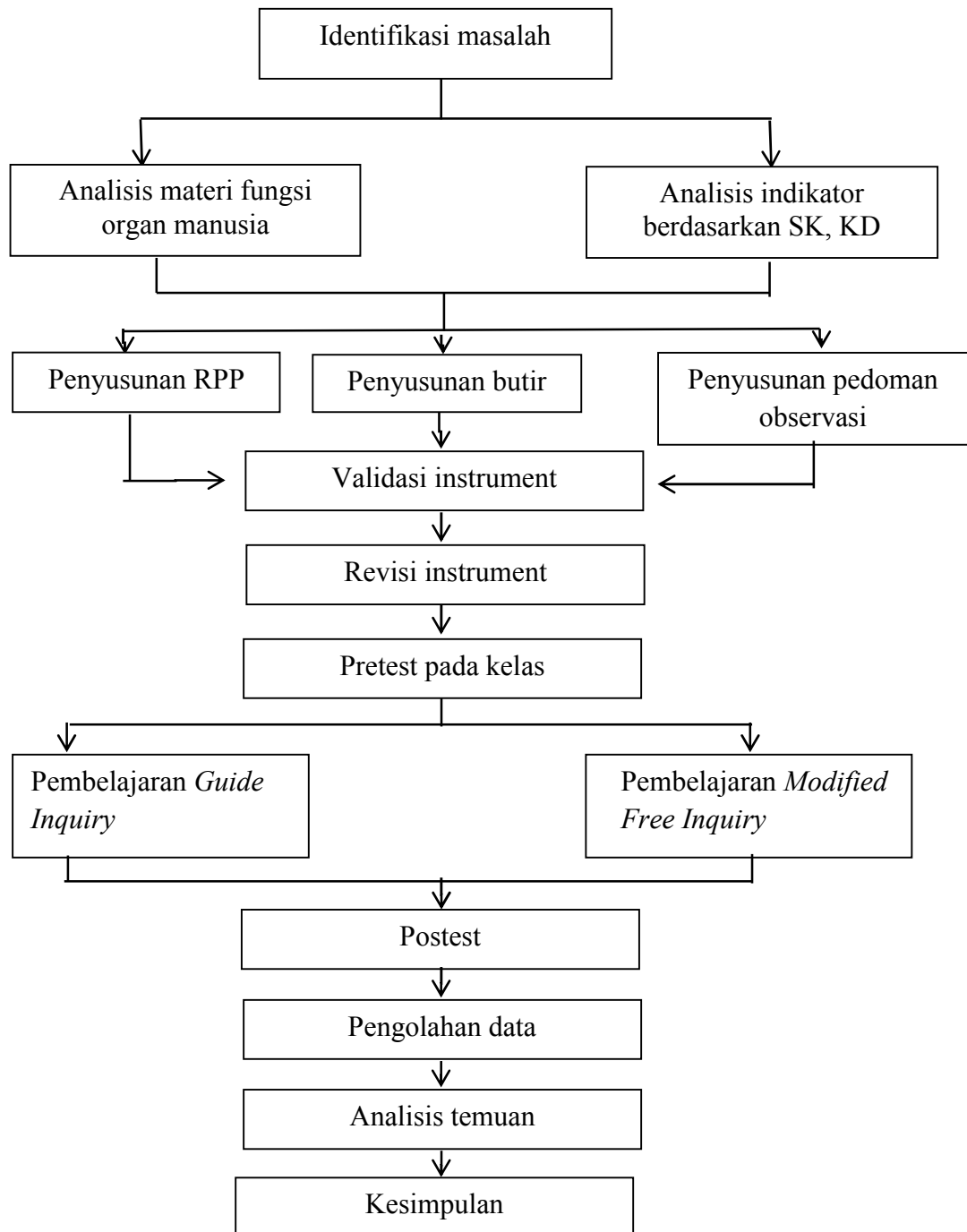
Tabel 3.24
Kegiatan Pembelajaran di Kelas Model *Guide Inquiry* dan Kelas Model *Modified Free Inquiry*

No	Pertemuan Ke-	Kegiatan	Tanggal	
			<i>Guide Inquiry</i>	<i>Modified Free Inquiry</i>
1.	1	<i>pretest</i>	28 Juli 2017	28 Juli 2017
2.	2	Pembelajaran ke-1	1 Agustus 2017	1 Agustus 2017
3.	3	Pembelajaran ke-2	2 Agustus 2017	2 Agustus 2017
4.	4	Pembelajaran ke-3	8 Agustus 2017	8 Agustus 2017
5.	5	Pembelajaran ke-4	9 Agustus 2017	9 Agustus 2017
6.	6	Pembelajaran ke-5	12 Agustus 2017	12 Agustus 2017
7.	7	Pembelajaran ke-6	15 Agustus 2017	15 Agustus 2017
8.	8	<i>Posttest</i>	16 Agustus 2017	16 Agustus 2017

- d. Mengadakan tes akhir (*posttest*) pada kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified free inquiry*.

3. Tahap Analisis Data dan Kesimpulan

- a. Menganalisis data *pretest*, *posttest* dengan cara menganalisa rata-rata kemampuan pemahaman awal siswa dan kemampuan akhir siswa pada kelas model *guide inquiry* dan kelas model *modified free inquiry*. Kemudian data dihitung presentase peningkatan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan SPSS.
- b. Menganalisis lembar observasi rasa ingin tahu siswa, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, rubrik penilaian dokumen guru, dan membuat lembar angket respon siswa sesuai dengan rubrik dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.
- c. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian pada BAB I



Gambar 3.1
Prosedur Penelitian