

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil belajar peserta didik

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari pemberian tes hasil belajar (THB) yang dibagi menjadi dua tahap yakni tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Tes awal dilakukan sebelum penerapan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia sebelum mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah diterapkan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep peserta didik terhadap Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia setelah mengikuti proses pembelajaran. Skor hasil belajar peserta didik dihitung dengan cara memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Ketuntasan hasil belajar disesuaikan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMP Negeri 12 Kupang yaitu ≥ 75 . Matriks perhitungan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan Model *Discovery Learning* terdapat pada lampiran 22 dan Pembelajaran Langsung terdapat pada lampiran 23 sedangkan rekapitulasi hasil belajar peserta didik terdapat pada tabel 4.1 dan 4.2 berikut ini:

Tabel 4.1 Pengaruh Peningkatan skor *pretest* dan *posttest* Peserta Didik Menggunakan Model *Discovery Learning*

No	Nama Peserta didik	U1	U2	P	KKM	SKM
					SMP Negeri 12 Kupang \geq 75	Depdiknas \geq 75
1	Adrian Fanggidae	65	90	25	T	T
2	Bungsu L. Noenhitoe	50	80	30	T	T
3	Donaldi Ege	35	70	35	TT	TT
4	Elfridus Toto	45	75	30	T	T
5	Esti J. Asbanu	70	85	15	T	T
6	Ezra S. Elsada	45	75	30	T	T
7	Figo Ndun	70	90	20	T	T
8	George Banunaek	60	80	20	T	T
9	Gims E. Helle	70	85	15	T	T
10	Jafance Silla	55	80	25	T	T
11	Januariao Oekoto	55	75	20	T	T
12	Kristanto Liufeto	70	80	10	T	T
13	Maargaritha Fanggi	70	90	20	T	T
14	Marlon R. Kaboni	35	70	35	TT	TT
15	Marsela S. Kassa	60	80	20	T	T
16	Maryela Y. Atasoge	70	95	25	T	T
17	Matheus A. Sikkas	60	80	20	T	T
18	Melkirst Bouna	75	85	10	T	T
19	Monalita Ninef	60	80	20	T	T
20	Nofrianti Ninef	50	80	30	T	T
21	Novriana Banuanu	45	80	35	T	T
22	Sefanda J. Meol	75	90	25	T	T
23	Solfiana T. Inna	55	70	20	TT	TT
24	Sulce Marini	35	65	30	TT	TT
25	Syafira A.E Pote	50	80	30	T	T
26	Tika S.M. Naga	70	90	20	T	T
27	Tresia Ena Balan	45	55	10	TT	TT
	JUMLAH	1545	2155	735	22	22
	RATA-RATA	57,22	79,81	27,22		
Keterangan : UI=Pretest U2=Postest T=Tuntas TT=Tidak Tuntas						

Sumber : data olahan peneliti 2019

Tabel 4.2 Pengaruh Peningkatan skor *pretest* dan *posttest* Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran Langsung

No	Nama Peserta didik	U1	U2	P	KKM	SKM
					SMP Negeri 12 Kupang \geq 75	Depdiknas \geq 75
1	Adi Akwal Gella	40	65	25	TT	TT
2	Anto Saetban	50	65	15	TT	TT
3	Aryanto Saudle	70	85	15	T	T
4	Benyamin B. Rain	45	65	20	TT	TT
5	Dhea A. Tanamal	60	80	20	T	T
6	Desmiranda M. Manu	40	70	30	TT	TT
7	Erlyn Y. R. Lelo	30	50	20	TT	TT
8	Ermawati Lema	65	80	15	T	T
9	Erwin Runesi	55	70	15	TT	TT
10	Ishak Ibrahim Nifu	45	65	20	TT	TT
11	Jean S.D.A Fahik	55	75	20	T	T
12	Kristoforus Toluman	75	80	5	T	T
13	Frederikus Lede	40	65	25	TT	TT
14	Lidya E. Membubu	40	65	25	TT	TT
15	Maria A. Atasoge	75	90	15	T	T
16	Markus Tamonob	60	75	15	T	T
17	Marlon Allfian Fallo	50	65	15	TT	TT
18	Melianti Liufeto	45	70	25	TT	TT
19	Rendy Bunga	55	75	20	T	T
20	Rizal Junior	40	55	15	TT	TT
21	Romeo A. D. Ully	65	85	20	T	T
22	Rosalina Tabun	60	75	15	T	T
23	Stefani W. Fakang	55	70	15	TT	TT
24	Stevanus S. Sau	40	65	25	TT	TT
25	Yadica S. Malaikosa	40	65	25	TT	TT
26	Yohanes P.M.B	45	65	20	TT	TT
27	Yosua E. Rohi	35	55	20	TT	TT
	Jumlah	1375	1890	515	10	10
	Rata-Rata	50,93	70	19,07		
Keterangan : U1 = Pretest, U2=Postest T=Tuntas TT=Tidak Tuntas						

Sumber : data olahan peneliti 2019

Tabel 4.1 dan tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat setelah pembelajaran dilaksanakan. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* yaitu dari 57,22 naik menjadi 79,81 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 22,59. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan Pembelajaran Langsung yaitu dari 50,92 naik menjadi 70 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 19,08. Untuk membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik tuntas, didasarkan pada standar ketuntasan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Negeri 12 Kupang yaitu ≥ 75 dan Standar Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS yaitu ≥ 75 .

Untuk ketuntasan klasikal dilihat dari hasil persentase ketuntasan hasil belajar menurut ketentuan Depdiknas (2006) yaitu peserta didik kelas VIII A yang menerapkan model *Discovery Learning* dengan jumlah peserta didik 27 orang dimana 22 orang tuntas dan 5 orang tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 81,48%. Karena nilai 81,48% lebih besar dari acuan patokan yang ditetapkan oleh Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan untuk ketuntasan klasikal yaitu peserta didik kelas VIIIB yang menerapkan Pembelajaran Langsung dengan jumlah peserta didik 27 orang dimana 13 peserta didik tuntas dan 14 orang peserta didik tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 48,15%. Karena nilai 48,15% lebih kecil dari acuan patokan yang ditetapkan oleh

Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tidak tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Hasil Uji Prasayart Hipotesis

a) Uji normalitas

Uji normalitas digunakan sebagai persyaratan analisis kovarians, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi untuk mengetahui normalitas kelompok data dari masing-masing variabel data. Analisis normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik *kolmogorov-smirnov/shapiro-wilk*. Hasil uji normalitas terhadap data subyek yang diajarkan dengan model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3. Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest Hasil belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung

		Pretest_P	Postest_	Pretest_	Postest
		L	PL	DL	_DL
N		27	27	27	27
Normal Parameters ^a	Mean	50.7407	70.0000	57.2222	79.8148
	Std. Deviation	12.22416	9.50708	12.58306	8.82321
Most Extreme Differences	Absolute	.162	.188	.178	.212
	Positive	.162	.182	.094	.158
	Negative	-.116	-.188	-.178	-.212
Kolmogorov-Smirnov Z		.843	.979	.927	1.102
Asymp. Sig. (2-tailed)		.477	.293	.357	.176

a. Test distribution is normal

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa nilai probabilitas (sig.) pada model *Discovery Learning* untuk *pretest* adalah 0,357 dan *posttest* adalah 0,176 sedangkan pada Pembelajaran Langsung untuk *pretes* adalah 0,477 dan *posttest* adalah 0,357 pada tabel 4.4 tersebut lebih besar dari nilai alpha yang digunakan

yaitu 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi secara normal atau dengan kata lain tidak terjadi penyimpangan terhadap normalitas data pada setiap variabel bebas (Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung) sehingga data variabel terikat (hasil belajar) dinyatakan berdistribusi normal.

b) Uji homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas antar varian yang dilakukan dengan teknik statistik *Leven's Test of Equality of Error Variances* terhadap variabel terikat disajikan pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.088	1	52	.768
Posttest	.563	1	52	.457

Sumber : Olahan Data Peneliti (2019)

Data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) variabel terikat (hasil belajar) untuk *pretest* yaitu 0,768 dan *posttest* yaitu 0,457 Nilai probabilitas (sig.) ini lebih besar dari taraf signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian antar kelompok data sehingga data variabel terikat dinyatakan homogen. Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas data di atas, terlihat bahwa kelompok data variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik memiliki distribusi data yang normal dan kovarian antar kelompok data adalah homogen. Dengan demikian, data-data hasil

penelitian telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametrik dengan menggunakan teknik analisis kovarians.

c) Uji Anacova

Hasil belajar peserta didik diukur dengan menggunakan tes hasil belajar yang diperoleh dari kisi-kisi soal dan dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*), selanjutnya data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik anacova satu arah (*one way-anacova*) dengan bantuan SPSS versi 16,0 tujuannya untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar peserta didik hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Uji analisis kovarian satu arah penerapan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4645.666 ^a	10	464.567	19.416	.000
Intercept	17659.739	1	17659.739	738.060	.000
Kelas	338.689	1	338.689	14.155	.001
Pretest	3345.203	9	371.689	15.534	.000
Error	1028.871	43	23.927		
Total	308675.000	54			
Corrected Total	5674.537	53			

3. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Dan Pembelajaran Langsung

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran IPA pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Pada Manusia dengan menerapkan model *Discovery Learning* dan model Pembelajaran Langsung dilihat dengan menggunakan format

pengamatan aktivitas peserta didik yang dilakukan oleh 2 pengamat pada proses berlangsungnya pembelajaran. Aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Aktivitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung.

No.	Jenis Kegiatan	Rata-rata aktivitas peserta didik	
		<i>Discovery Learning</i>	Pembelajaran Langsung
1.	Memperhatikan penjelasan guru	58.84%	56.48%
2.	Membaca buku peserta didik/buku pelengkap bacaan lainnya.	61.81%	61.51%
3.	Mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)/ berdiskusi dan menulis pokok materi.	62.72%	62.72%
4.	Mengajukan pertanyaan.	64.87%	64.87%
5.	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.	60.09%	60.90%
6.	Menyimpulkan pelajaran	54.71%	54.71%

Sumber: Data olahan penelitian 2019

Dari data hasil analisis aktivitas peserta didik yang menggunakan Model *Discovery learning* pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik yang paling menonjol terdapat pada peserta didik yang mengajukan pertanyaan dengan nilai rata-rata 64.87%.

Sedangkan data aktivitas peserta didik yang menggunakan Model Pembelajaran Langsung pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik yang paling menonjol terdapat pada peserta didik yang mengajukan pertanyaan dengan nilai rata-rata 64,87%.

Tabel 4.7 Reliabilitas Instrumen Aktivitas Peserta Didik

Pengamatan Aktivitas Peserta Didik	Model Pembelajaran	Reliabilitas Tiap RPP dalam %		Reliabilitas rata- rata (%)
		RPP 01	RPP 02	
	<i>Discovery Learning</i>	88.31%	85.33%	86.82%
	Pembelajaran Langsung	83.78%	92.3%	88.04%

Sumber : Data olahan peneliti 2019

Berdasarkan data hasil pengamatan yang di peroleh, maka aktivitas peserta didik yang mengikuti pembelajaran di kelas dengan menggunakan Model *Discovery Learning* memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 88.31% dan 85.33% dan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 86.82%. Sedangkan untuk kelas yang menerapkan model pembelajaran langsung di peroleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing 83.78% dan 92.3% dan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 88.04%.

4. Analisis Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran diukur melalui kemampuan guru dalam menerapkan setiap rencana pembelajaran yang telah disusun dalam RPP. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan guru dalam mengembangkan ketrampilan berpikir kreatif. Pengukuran pelaksanaannya dilakukan melalui pencatatan oleh dua orang pengamat yaitu Almira Wula Ari dan Agustina Bosu selaku Mahasiswa program studi pendidikan biologi, dengan menggunakan lembaran pengamatan kemampuan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Data hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.8 dan berikut:

Tabel 4.8 Penilaian Dan Reliabilitas Pengelolaan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung

Aspek yang diamati	Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>		Model Pembelajaran Langsung	
	Skor Rata-rata	Kategori	Skor Rata-rata	Kategori
Pendahuluan	4	Sangat Baik	3,25	Baik
Inti	3,68	Baik	3,31	Baik
Penutup	3,75	Baik	3,5	Baik
Pengelolaan waktu	4	Sangat Baik	3	Baik
Suasana Kelas	4	Sangat Baik	3,5	Baik
Rata-rata total	97,85	Baik	96,48	Baik

Sumber : Data olahan penelitian, 2019

Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh nilai reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 97,85. Sedangkan rata-rata reliabilitas pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model Pembelajaran Langsung adalah 96,48.

B. Pembahasan

1. Pengaruh penerapan model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar

Hasil analisis covarian satu arah (*oneway-anacova*) dengan bantuan SPSS versi 16,0 menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan Model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar peserta didik dimana data hasil analisis *one way-anacova* pada tabel 4.6 memperoleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,05 . Nilai ini lebih kecil dari nilai alpha yang

ditetapkan yaitu 0,001. Dengan demikian, H_0 yang menyatakan “Tidak ada pengaruh penerapan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Kupang tahun ajaran 2018/2019” ditolak dan konsekuensinya H_a yang menyatakan bahwa “Ada pengaruh penerapan Model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Tahun Ajaran 20018/2019” diterima.

Berdasarkan hasil analisis data terdapat pula perbedaan hasil belajar peserta didik antara model *Discovery Learning* dan model pembelajaran langsung. Dimana model *Discovery Learning* lebih berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan model Pembelajaran Langsung.

Hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan Model *Discovery Learning* yaitu 57,22 naik menjadi 79,81 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 22,59 .Sedangkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan Model Pembelajaran Langsung yaitu dari 50,92 naik menjadi 70 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 50,22. Untuk membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik tuntas, didasarkan pada standar ketuntasan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Negeri 12 Kupang yaitu ≥ 75 dan Standar Ketuntasan Minimal yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS yaitu ≥ 75 .

Menurut Melani (2012) bahwa Model *Discovery Learning* telah memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik dalam menggali ilmu pengetahuan yang dipelajarinya. Mulai dari sintak identifikasi dan

merumuskan masalah sampai pada sintaks generalisasi dalam menemukan sendiri konsep-konsep sampai pada menarik kesimpulannya.

2. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung.

Dari analisis data perhitungan pengamatan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung masing-masing menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 86,82% dan 88,04% nilai ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$). Hal ini berarti bahwa guru mampu mengimplementasikan sintaks-sintaks dalam Model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Pada Manusia dengan baik. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung.

3. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Model *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung.

Berdasarkan analisis data pada lampiran 20 dan lampiran 21 halaman rata-rata reabilitas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Model *Discovery Learning* adalah 97,85 dan Pembelajaran langsung 96,48 Koefisien reliabilitas ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$). Hal ini berarti bahwa guru mampu mengimplementasikan sintaks-sintaks dalam model *Discovery Learning* dan Model Pembelajaran Langsung pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Pada Manusia pada manusia dengan baik. Sesuai dengan pendapat Rusman (2011) pengertian kegiatan belajar

mengajar adalah suatu aktivitas belajar yang menggunakan seluruh potensi individu sehingga mendorong terjadinya perubahan terhadap perilaku tertentu.