

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil belajar peserta didik

Data hasil belajar peserta didik diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar. Tes hasil belajar (THB) diberikan dalam proses pembelajaran *discovery* dan pembelajaran langsung yang diterapkan dalam bentuk uji awal atau *pretest* dan uji akhir atau *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan dasar peserta didik atau informasi awal yang diketahui peserta didik sebelum menerima materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Setelah uji awal dilakukan, kemudian akan diterapkan model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung untuk mengetahui tingkat pelaksanaan dan penguasaan peserta didik dari model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung yang diterapkan maka akan dilakukan uji akhir atau *posttest*. Ketuntasan hasil belajar disesuaikan dengan standar ketuntasan minimal (SKM) Depdiknas yakni peserta didik dikatakan tuntas apabila mencapai nilai minimum ≥ 75 dan sesuai dengan sekolah tempat penelitian yaitu SMPK Adisucipto Penfui Kupang adalah ≥ 70 , sedangkan secara klasikal dikatakan tuntas apabila mencapai jumlah minimal $\geq 80\%$.

Kemampuan hasil belajar peserta didik diperoleh dengan cara menghitung skor tes awal dan tes akhir. Skor hasil belajar peserta didik dihitung dengan cara memberikan skor 1 jika jawaban benar dan skor 0 bila jawaban salah.

Matriks perhitungan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung secara lengkap terdapat

dalam lampiran 22 dan 23 sedangkan rekapitulasi hasil belajar peserta didik terdapat pada tabel 4.1 dan 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.1. Rekapitulasi hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *discovery learning*

No	Nama Peserta Didik	U1	U2	KKM	
				SMPK Adisucipto Penfui Kupang $\geq$ 70	Depdiknas $\geq$ 75
1.	Aldi Isayadri	40	85	T	T
2.	Alfaris Lemuel A. Loe	35	75	T	T
3.	Alini Anastasia H. Seran	45	85	T	T
4.	Antonio Jose F. T. Jena	40	80	T	T
5.	Aronius Salfator W. Bria	35	75	T	T
6.	Asyer Radit Missa	40	80	T	T
7.	Christiano W. A. P. Watun	35	75	T	T
8.	Elisabeth P. Romeo	55	95	T	T
9.	Faustina C. W. D. Tena	45	85	T	T
10.	Fridoliano M. N. Wula	45	85	T	T
11.	Klaudius K. Sukanpio	55	95	T	T
12.	Laurensius Ola Bima	40	90	T	T
13.	Lourenca Soares	55	90	T	T
14.	Lucius Domini D. R. Mite	55	95	T	T
15.	Maria Conchita Soge	40	80	T	T
16.	Maria Melania Un	45	90	T	T
17.	Marianus A. Lakamnasi	30	70	T	T
18.	Marianus E. N. Kefi	40	90	T	T

19.	Mario E. Geo Wea	35	80	T	T
20.	Martina D. P. K. Ammoru	45	85	T	T
21.	Martino Ruslan A. Lana	40	90	T	T
22.	Melya T. M. Daos	35	85	T	T
23.	Olifia O. Femi Arkian	55	95	T	T
24.	Patricia T. J. Nai	45	90	T	T
	Jumlah	1030	2045		
	Rata-rata	42,92	85,21		
Keterangan: U1= <i>Pretest</i> U2= <i>Posttest</i> T= Tuntas TT= Tidak Tuntas					

Sumber : Olahan Data Peneliti

Tabel 4.2. Rekapitulasi hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran langsung

No	Nama Peserta Didik	U1	U2	KKM	
				SMPK Adisucipto Penfui Kupang $\geq$ 70	Depdiknas $\geq$ 75
1.	Alfianus Lim	30	65	TT	TT
2.	Amandus Aleksandro Tefa	55	95	T	T
3.	Arnold Delvis Kolo	40	75	T	T
4.	Avelius Mariano Bana	40	80	T	T
5.	Britney Ninotina Sopacua	45	85	T	T
6.	Fernando Boboy	45	85	T	T
7.	Firminus Raga	45	90	T	T
8.	Francisko X. L. F. Da Silva	45	85	T	T
9.	Getrida Mariana Son	45	80	T	T
10.	Helena Co'o Pae	55	90	T	T

11.	James Wilibrodus Lakat	45	85	T	T
12.	Kristina Nova M. J. Naibesy	35	70	T	T
13.	Marcelino Yoseph Ryo Toleu	45	85	T	T
14.	Marcia Benedikta Wawo Loy	35	80	T	T
15.	Maria Fransiska Seubelen	40	85	T	T
16.	Marsiano Raihinaldy	35	75	T	T
17.	Nobertus Kentaq B. Makin	40	80	T	T
18.	Osyani Melissa Lete Bait	40	80	T	T
19.	Pasqual S. Nugar	30	65	T	T
20.	Piet I. G. D. C. Wengger	40	80	T	T
21.	Redy K. S. Otemusu	35	75	T	T
22.	Rikardo Efrianus Elu	35	75	T	T
23.	Toni Notti	45	80	T	T
24.	Yasinta Mamo	30	70	T	T
	Jumlah	975	1915		
	Rata-rata	40,62	79,79		
Keterangan: U1= <i>Pretest</i> U2= <i>Posttest</i> T= Tuntas TT= Tidak Tuntas					

Sumber : Olahan Data Peneliti.

Dari hasil analisis perhitungan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung seperti yang terdapat pada tabel 4.1 dan 4.2 di atas menunjukkan nilai hasil *posttest* lebih besar dibandingkan dengan nilai *pretest*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata U1 dan U2 yang mengalami peningkatan pada pembelajaran *discovery* dari 42,92 ke 85,21 dan model pembelajaran langsung dari 40,62 ke 79,79. Untuk membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik tuntas, didasarkan pada standar ketuntasan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMPK Adisucipto Penfui Kupang yaitu $\geq$

70 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 C yang menerapkan model *discovery learning* dengan jumlah peserta didik 24 orang dimana semua peserta didik tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 100%. Karena nilai 100% 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 VIII D yang menerapkan pembelajaran langsung dengan jumlah peserta didik 24 orang dimana 23 peserta didik tuntas dan 1 orang peserta didik tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 95.83%. Karena nilai 95,83% lebih besar dari acuan patokan yang ditetapkan oleh Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Uji inferensial

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*. 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.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		PRETEST_ DL	POSTEST_D L	PRETEST_ PL	POSTEST_ PL
N		24	24	24	24
Normal Parameters ^a	Mean	42.9167	85.2083	40.6250	79.7917
	Std. Deviation	7.50604	7.14435	6.80673	7.58706
Most Extreme Differences	Absolute	.193	.165	.177	.178
	Positive	.193	.100	.177	.121
	Negative	-.155	-.165	-.156	-.178
Kolmogorov-Smirnov Z		.945	.811	.866	.870
Asymp. Sig. (2-tailed)		.334	.527	.441	.435

a. Test distribution is Normal.

Sumber : Olahan Data Peneliti (2019)

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa nilai probabilitas (sig.) pada model *discovery learning* untuk *pretest* adalah 0,334 dan *posttest* adalah 0,527. Sedangkan pada pembelajaran langsung untuk *pretest* adalah 0,441 dan *posttest* adalah 0,435. pada tabel 4.3 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 *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

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	.404	1	46	.528
POSTEST	.001	1	46	.979

Sumber : Olahan Data Peneliti (2019)

Data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) variabel terikat (hasil belajar) untuk *pretest* yaitu 0,528 dan *posttest* yaitu 0,979. 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* dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Uji analisis kovarian penerapan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:POSTEST

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2243.736 ^a	2	1121.868	83.271	.000
Intercept	2679.103	1	2679.103	198.857	.000
PRETEST	1891.652	1	1891.652	140.408	.000
KELAS	132.393	1	132.393	9.827	.003
Error	606.264	45	13.473		
Total	329550.000	48			
Corrected Total	2850.000	47			

a. R Squared = ,787 (Adjusted R Squared = ,778)

Sumber : Olahan Data Peneliti (2019).

3. Deskripsi Rata-rata skor kemampuan guru

Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas saat diterapkan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung menggunakan lembar pengamatan. Berdasarkan hasil perhitungan reabilitas instrumen pengelolaan dalam model *discovery learning* dan pembelajaran langsung dapat dilihat skor rata-rata untuk masing-masing

kategoripengamatan secara ringkas disajikan dalam tabel 4.7 sedangkan rinciannya dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26.

Tabel 4.6 Penilaian pengelolaan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung

No	Aspek yang diamati	<i>Discovery learning</i>		Pembelajaran langsung	
		Skor rata-rata	Kategori	Skor rata-rata	Kategori
1.	Pendahuluan	4	Baik	3,83	Baik
2.	Kegiatan inti	3,85	Baik	3,6	Cukup
3.	Penutup	3,55	Baik	3,25	Cukup Baik
4.	Pengelolaan waktu	3,75	Baik	3,75	Baik
5.	Suasana Kelas	4	Baik	3,5	Cukup
	Total skor rata-rata	3,83	Baik	3,58	Baik

Sumber: Olahan data peneliti (2019)

Dari tabel 4.6 menunjukkan skor rata-rata untuk masing-masing aspek pengamatan proses belajar mengajar meliputi: pendahuluan, kegiatan inti, penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas. Pada tabel 4.6 penilaian pengelolaan model *discovery learning* dengan total skor rata-rata 3,83 yang tertera menunjukkan bahwa secara umum kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dalam kelas termaksud kategori baik.

Berdasarkan analisis data pada lampiran 25 dan 26, rata-rata reabilitas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* adalah 98,38 dan pembelajaran langsung 97,1 koefisien reabilitas ini lebih besar dari koefisien reabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$). Hal ini berarti bahwa guru mampu mengimplementasikan sintaks-sintaks dalam model *discovery learning* dan pembelajaran langsung pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dengan baik. Sesuai dengan pendapat Nurdin (2013) yang mengatakan bahwa proses belajar mengajar dan hasil belajar

sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kemampuan guru. Guru yang kompeten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar peserta didik berada pada tingkat optimal.

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 pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik dimana data hasil analisis *one way-anacova* pada tabel 4.6 memperoleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,003. Nilai ini lebih kecil dari nilai alpha yang ditetapkan yaitu 0,05. Dengan demikian, H_0 yang menyatakan “Tidak ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2019/2020” ditolak dan konsekuensinya H_a yang menyatakan bahwa “Ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMPK Adisucipto Penfui Kupang ajaran 2019/2020” diterima.

Berdasarkan hasil analisis data terdapat pula perbedaan hasil belajar peserta didik antara model *discovery learning* dan pembelajaran langsung. Dimana model *discovery learning* lebih berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan model

discovery learning yaitu dari 42,92 naik menjadi 85,21 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 42,29. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan pembelajaran langsung yaitu dari 40,62 naik menjadi 79,79 peningkatan nilai sebesar 39,17. Untuk membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik tuntas, didasarkan pada standar ketuntasan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMPK Adisucipto Penfui Kupang yaitu ≥ 70 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 C yang menerapkan model *discovery learning* dengan jumlah peserta didik 24 orang dimana semua peserta didik tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 100%. Karena nilai 100% 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 VIII D yang menerapkan model pembelajaran langsung dengan jumlah peserta didik 24 orang dimana 23 peserta didik tuntas dan 1 orang peserta didik tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 95,83%. Karena nilai 95,83% lebih besar dari acuan patokan yang ditetapkan oleh Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung.

Pelaksanaan pembelajaran diukur melalui kemampuan guru dalam menerapkan setiap rencana pembelajaran yang telah disusun dalam RPP. Pengukuran pelaksanaannya dilakukan melalui pencatatan oleh dua orang pengamat yaitu Bapak Dominggus Kebo, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di SMPK Adisucipto Penfui Kupang dan saudari Getrudis Radut selaku mahasiswa program studi pendidikan biologi dengan menggunakan lembaran pengamatan kemampuan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* memperoleh nilai rata-rata reliabilitas pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* adalah 98,38% sedangkan kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran langsung memperoleh rata-rata reliabilitas adalah 97,1%.