

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari tes. Tes yang dilakukan yaitu pretest dan posttest. Tes awal (*pretest*) yang dilakukan sebelum diterapkan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi sistem gerak pada manusia. Sedangkan tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah diterapkan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep peserta didik terhadap materi sistem gerak pada manusia.

Skor hasil belajar peserta didik dihitung dengan cara memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Disesuaikan dengan standar ketuntasan minimal (SKM), yakni siswa dikatakan tuntas apabila mencapai nilai minimal ≥ 75 dan disesuaikan dengan (KKM) di sekolah tempat penelitian berlangsung yaitu di SMPK St. Yoseph Naikoten Kupang yaitu ≥ 70 .

Ketuntasan hasil belajar disesuaikan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMPK St. Yoseph Naikoten Kupang ≥ 70 . Matriks perhitungan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *discovery learning* terdapat pada lampiran 23 dan pembelajaran langsung terdapat pada lampiran 24 sedangkan rekapitulasi hasil belajar peserta didik terdapat pada tabel 4.1 dan 4.2 berikut ini :

**Tabel 4.1 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik yang menggunakan model
*Discovery Learning***

No	Nama Siswa	U1	U2	KKM	SKM
				SMPKYoseph Naikoten Kupang ≥ 70	Depdiknas ≥ 75
1	Aleksander Dedho M. Sili	55	70	T	TT
2	Alfredo Cristian Longgo	60	85	T	T
3	Christian Mahendra Fahik	40	70	T	TT
4	Felicia Avril C. Amaral	65	80	T	T
5	Imanuela Junior H. Buan	60	85	T	T
6	Juan Felix F.S. Pukan	50	75	T	T
7	Julio Manafe Langkameng	60	80	T	T
8	Karen Septiani	45	75	T	T
9	Marcello Luciano F. Yapy	65	80	T	T
10	Markus Junior Toffy	55	85	T	T
11	Mary Grace Lelan	50	80	T	T
12	Melani Suntias P. Letam	45	75	T	T
13	Melkior Sesarino Manu	50	75	T	T
14	Nathalia G.T. Muda	55	80	T	T
15	Paulus Mudjeng	45	70	T	TT
16	Poulin A. Franklin	50	75	T	T
17	Rayna Farelia Hotty	40	60	TT	TT
18	Richardus Yap	50	75	T	T
19	Roswita G.P. Dasat	55	80	T	T
20	Teresa C.L. Plewang	60	85	T	T
21	Tiara Rossyana Kulas	50	80	T	T
22	Yohana K.M Atasoge	45	75	T	T
23	Yohanes R.D.B. Yunior	45	75	T	T
24	Yosefine De A. Hale	60	85	T	T
Jumlah		1255	1855		
Rata-rata		52,29	77,29		

Sumber : Data olahan peneliti, 2019

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

No	Nama Siswa	U1	U2	SMPK Yoseph Naikoten Kupang ≥ 70	Depdiknas ≥ 75
1	Alfadino J.F. Nusa	45	70	T	TT
2	Alva Marlion Saba	50	75	T	T
3	Aryos K.G. Djami	50	65	TT	TT
4	Ave Maria S.B. Pati	50	80	T	T
5	Bernadeta Keysa Pake	55	70	T	TT
6	Chelsea O. Nggeolima	50	80	T	T
7	Chelyn A. Tandoyo	50	60	TT	TT
8	Chirel G. Lumalessil	55	75	T	T
9	Cicilia A.Y. Puspa	45	60	TT	TT
10	Eunike P. Selinden	55	80	T	T
11	Fernando C.B Mau	45	60	TT	TT
12	Fiorenzha J. Silli	60	85	T	T
13	Gersom J. Manao	45	65	TT	TT
14	Gilberth R. Lao	60	80	T	T
15	Jordanio M.E.S. Bria	55	85	T	T
16	Laurentina V.A. Leda	40	60	TT	TT
17	Lazarus E.A. Sabi	45	65	TT	TT
18	Maria A. Parera	60	85	T	T
19	Maria R.R. Kalina	45	70	T	TT
20	Marianus P. Siga	50	70	T	TT
21	Natania K. Fangidae	40	65	TT	TT
22	Ni Made S. Mahalaksmi	55	75	T	T
23	Niquita Aurelia Yap	50	75	T	T
24	Putri Firjin Medah	50	70	T	TT
Jumlah		1205	1725		
Rata-rata		50,20	71,87		

Sumber : Data olahan peneliti, 2019

Tabel 4.1 dan tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat setelah proses pembelajaran dilaksanakan, hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan model *discovery learning* yaitu dari 52,29 menjadi 77,29 sehingga diperoleh peningkatan nilai

sebesar 25. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menerapkan pembelajaran langsung yaitu dari 50,20 menjadi 71,87 sehingga diperoleh peningkatan nilai sebesar 21,67. Untuk membuktikan bahwa hasil belajar peserta didik tuntas, didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMPK St. Yoseph Naikoten Kupang ≥ 70 dan Standar Ketuntasan Minimal (SKM) yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS yaitu ≥ 75 .

Ketuntasan klasikal dilihat dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar menurut ketentuan (SKM) yaitu peserta didik kelas VIII A yang menerapkan model *discovery learning* dengan jumlah peserta didik 24 orang dan yang tuntas 20 orang sedangkan yang tidak tuntas 4 orang. Jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 83,3%. Karena 83,3% lebih besar dari acuan patokan yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan ketuntasan klasikal dilihat dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar menurut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah maka 23 orang tuntas, jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 95,83%.

Sedangkan peserta didik kelas VIII B yang menerapkan pembelajaran langsung dengan jumlah peserta didik 24 orang, dimana yang tuntas 11 orang dan 13 orang tidak tuntas, jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 45,83%. Karena nilai 45,83% lebih kecil dari acuan patokan yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS (2006) yaitu 80%,

dan lebih kecil acuan patokan yang ditetapkan oleh sekolah maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tidak tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Hasil Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah penyebaran distribusi data berupa normal atau tidak. Hasil uji normalitas dengan menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS *for windows* 16,00 dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Normalitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa menggunakan model *Discovery Learning* dan model pembelajaran langsung

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pretes_HB	Posttes_HB
N		48	48
Normal Parameters ^a	Mean	51.2500	74.5833
	Std. Deviation	6.64447	7.70696
Most Extreme Differences	Absolute	.179	.167
	Positive	.179	.088
	Negative	-.114	-.167
Kolmogorov-Smirnov Z		1.239	1.160
Asymp. Sig. (2-tailed)		.093	.136
a. Test distribution is Normal.			

Sumber : Data olahan peneliti, 2019

Tabel 4.4 diketahui hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) *pretest* adalah 0,093 dan *posttest* 0,136 yang mana lebih besar dari taraf signifikan 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik berdistribusi secara normal.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan teknik *one-way-Anova* dengan bantuan SPSS *for windows* versi 16,0. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5 Homogenitas *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa yang menggunakan model *Discovery Learning* dan pembelajaran langsung.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretes_HB	2.863	1	46	.097
Posttes_HB	3.944	1	46	.053

Sumber : Data olahan peneliti, 2019

Dari tabel 4.5, diketahui nilai probabilitas (sig.) dari hasil belajar siswa adalah *pretest* 0.097 dan *posttest* 0.053 yang lebih besar dari taraf signifikan 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian antar kelompok data sehingga data hasil belajar siswa dinyatakan homogen.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas data di atas, terlihat bahwa kelompok data variable terikat yaitu hasil belajar siswa 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 pembelajaran *Discovery Learning* dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6 Uji analisis kovarian penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dan Pembelajaran Langsung

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Posttes_HB					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1680.973 ^a	2	840.487	34.053	.000
Intercept	827.728	1	827.728	33.536	.000
Pretes_HB	1328.890	1	1328.890	53.840	.000
Kelas	162.600	1	162.600	6.588	.014
Error	1110.693	45	24.682		
Total	269800.000	48			
Corrected Total	2791.667	47			

a. R Squared = ,602 (Adjusted R Squared = ,584)

Sumber : Data olahan peneliti, 2019

Dari hasil analisis kovarian hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model *discovery learning* dan pembelajaran langsung sebagaimana yang dipaparkan pada tabel dapat dilihat bahwa nilai signifikan

0,014 lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima, artinya ada pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

3. Deskripsi Rata-rata Skor Kemampuan Guru

Hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *discovery learning* yang dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu Pak Afrianto T. L. Sogen, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi di SMPK St. Yoseph Nikoten Kupang dan Sasilinda Hope Gawen selaku mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi dengan menggunakan lembar 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 reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 98,27% dan 99,24%. Sedangkan rata-rata reliabilitas pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* 98,24% dengan menerapkan model pembelajaran langsung memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 81,08 % dan 88,89% sedangkan rata-rata reliabilitas adalah 84,99%.

4. Deskripsi Rata-rata Skor Aktivitas Peserta Didik

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikelas dengan model *discovery learning* oleh dua orang pengamat menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka aktivitas

siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *discovery learning* memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 93,5% dan 97,33% sedangkan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 95,41% dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan pembelajaran langsung memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 88,83% dan 92,66 % sedangkan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik dengan menerapkan pembelajaran langsung adalah 90,74%.

B. Pembahasan

a) Pengaruh penerapan model *Discovery Learning* dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik

Pengukuran hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan lembaran tes hasil belajar yang dilakukan sebelum pelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*). Berdasarkan hasil pengujian hasil belajar peserta didik pada materi pokok sistem gerak pada manusia menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atas diterapkannya model *discovery learning* hasil belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen.

Hasil analisis covarian satu arah (*one way-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 0,014. 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 SMP Kelas VIII di SMPK St.Yoseph Naikoten 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 di SMPK St.Yoseph Naikoten Kupang Tahun Ajaran 2019/2020” diterima.

Berdasarkan hasil analisis data posttest terhadap materi pokok sistem gerak pada manusia menunjukan baik pada peserta didik pada kelas eksperimen maupun peserta didik pada kelas kontrol sama-sama mengalami peningkatan atau perbaikan terhadap hasil belajarnya. Namun perolehan peningkatan yang lebih baik adalah pada peserta didik kelas eksperimen. Hal ini ditunjukan oleh berpengaruhnya model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata 77.29 dari pada kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran langsung dengan rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 71.87.

Wilcox; Hosnan (2016:281) menyatakan *Discovery Learning* mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, baik itu mengenai konsep-konsep maupun prinsip-prinsip. Guru mendorong peserta didik agar terlibat dalam pembelajaran yang memberikan pengalaman sehingga peserta didik menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

b) 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 (terlampir)

masing-masing menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 95,41% dan 90,74% nilai ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$). Data kesimpulan didukung oleh hasil belajar peserta didik yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70 dan Standar nilai KKM adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas peserta didik selama pembelajaran dikategorikan baik.

Pembelajaran *Discovery Learning* meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, membuat siswa bersemangat dalam belajar, dan meningkatkan hasil belajar siswa (Wahyudi, 2015). Relevan dengan hasil penelitian Handoko, dkk (2014) menunjukkan bahwa modul Biologi berbasis *Discovery Learning* efektif untuk memberdayakan hasil belajar siswa.

c) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan Pembelajaran langsung.

Berdasarkan analisis data pada lampiran, rata-rata reabilitas kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* adalah 98,24% dan pembelajaran langsung 88,99% koefisien reliabilitas ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$). Hal ini berarti bahwa guru mampu mengimplementasikan langkah-langkah dalam model *discovery learning* dan pembelajaran langsung pada materi pokok sistem gerak pada manusia 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.