

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Peserta Didik

Data 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 problem based learning dan model discovery learning untuk menguji kemampuan awal peserta didik terhadap materi sistem pencernaan pada manusia sebelum mengikuti proses pembelajaran sedangkan tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah diterapkan model *problem based learning* dan *model discovery learning* untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep peserta didik terhadap materi sistem pencernaan 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 SMPN 5 kota kupang yaitu ≥ 70 . Matriks perhitungan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model problem based learning terdapat pada (lampiran 22)

Rekapitulasi hasil belajar peserta didik terdapat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik menggunakan model *problem based learning*

No	Nama siswa	Pre-test	Post-test	Ketuntasan	
				SMPN 5 KOTA KUPANG	Depdiknas
				>70	>75
1	Alfania Rosdiantri Ngale	45	85	T	T
2	Ardy Hinugrama Pakpahan	55	90	T	T
3	Chesya Cristiana C. Barbier	55	80	T	T
4	Chris A. Here Wila	40	80	T	T
5	Diva Kos Paulus	55	90	T	T
6	Drilen S. Namah	50	85	T	T
7	Elsaday G. Kalampung	45	70	T	TT
8	Erlon Modok	55	85	T	T
9	Eunike A. Koroh	45	75	T	T
10	Fiktor Usboko	35	80	T	T
11	Fio A. Kale Piga	55	65	TT	TT
12	Harry L. C. Dju Lete	40	85	T	T
13	Indri Y. Seo	55	90	T	T
14	Jenniver Here Wila	45	75	T	T
15	Justin A. P. Imanuel Ora	55	90	T	T
16	Lydia T. Linya	40	85	T	T
17	Marniwati Benu	35	75	T	T
18	Marselina R. Naimnule	45	85	T	T
19	Mychael P. Hermanto	50	75	T	T
20	Natasya M. Blegur	45	80	T	T
21	Ordifan Neolaka	40	85	T	T
22	Rido Busu	35	75	T	T
23	Rivan A. P. Sain	45	90	T	T
24	Rosella A. Lopes	35	75	T	T
25	Suyanti S. Molina	55	95	T	T
26	Suzana E. Sengge	40	80	T	T
27	Tika Afsari	40	85	T	T
28	Titania P. V. Adoe	35	75	T	T
29	Tommy S. Seo	45	70	T	TT
30	Varizal I. Ali	40	80	T	T
31	Yulita Vallo	35	90	T	T
32	Adiputra Laulei	40	85	T	T
Jumlah		1430	2610	31	29
Rata-Rata		44,69	81,56	96,875	90,63

Keterangan: T = tuntas, TT = Tidak Tuntas

Sumber : data olahan peneliti 2019

Tabel 4.2 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik menggunakan model *discovery learning*

No	Nama siswa	Pre-test	Post-test	Ketuntasan	
				SMPN 5 KOTA KUPANG	Depdiknas
				>70	>75
1	Adi Randi Oematan	65	75	T	T
2	Anggelina J. Lite	65	65	TT	TT
3	Christianto T. Fankari	50	80	T	T
4	Clementino S. P. Lake	40	70	T	TT
5	Cristofel K. Bronville	45	65	TT	TT
6	Dien V. R. Egi Sada Ngailu	45	75	T	T
7	Febrianti Maukaling	50	85	T	T
8	Fidolina D.Naihati	55	75	T	T
9	Getermus A. Kamiasi	45	85	T	T
10	Gladys S. T. Hinadoni	50	85	T	T
11	Intan G. Lubis	40	70	T	TT
12	Joshua A. P. Asamau	60	95	T	T
13	Magdalena F. P. Gay	30	90	T	T
14	Maria D. Manekat	55	75	T	T
15	Maria Liu	45	75	T	T
16	Mariana J. R. Tamonob	55	60	TT	TT
17	Marlin S. Ello	55	75	T	T
18	MaycKel B. Siokain	40	80	T	T
19	Natalia V. Nule	30	90	T	T
20	Noven A. Ello	35	60	TT	TT
21	Prisma I. Para Ede	35	60	TT	TT
22	Rahmadani Djenal	50	90	T	T
23	Resti Ottu	50	85	T	T
24	Sela Natalia Dima	55	75	T	T
25	Silvester M. Ceunfin	35	70	T	TT
26	Steven A. Putra	50	90	T	T
27	Umirda R. Sakan	65	65	TT	TT
28	William Jawa Sare	65	85	T	T
29	Yalen O. Taloim	50	70	T	TT
30	Yandris Penlaing	40	75	T	T
31	Yosua A. Etikamena	45	60	TT	TT
32	Fransiskus Meka	45	70	T	TT
Jumlah		1540	2425	25	20
Rata-Rata		48,13	75,78	78,12	62,5

Keterangan: T = tuntas, TT = Tidak Tuntas

Sumber : data olahan peneliti 1019

Data pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan skor hasil belajar peserta didik maupun nilai ketuntasan klasikal pada kelas yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* maupun kelas yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*. Pada kelas yang menggunakan model *problem based learning* terlihat bahwa secara individu dari 32 peserta didik yang mengikuti tes, tidak semua mendapatkan nilai diatas KKM yang ditetapkan oleh SMPN 5 Kota Kupang ≥ 70 dan sebanyak 31 peserta didik berhasil mendapat nilai diatas SKM yang ditetapkan oleh Depdiknas $\geq$ dengan perolehan rata-rata hasil belajar adalah 81,56. Sedangkan kelas yang menggunakan model *discovery learning* terlihat bahwa secara individu dari 32 peserta didik yang mengikuti test, sebanyak 29 peserta didik berhasil mendapatkan nilai diatas KKM yang ditetapkan di SMPN 5 Kota Kupang ≥ 70 dan sebanyak 25 peserta didik berhasil mendapatkan nilai diatas SKM yang ditetapkan Depdiknas atau ≥ 75 dengan perolehan rata-rata hasil belajar adalah 75,78

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dibutuhkan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Sebelum melakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data kelompok berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* dan model *discovery learning*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
				Pretest Discovery learning	Posttest Discovery learning
		Pretest PBL	Posttest PBL		
N		32	32	32	32
Normal Parameters ^a	Mean	44.6875	81.5625	48.1250	75.7812
	Std.				
	Deviation	7.28869	7.12079	9.89868	10.08907
Most Extreme Differences	Absolute	.177	.185	.112	.156
	Positive	.177	.134	.112	.156
	Negative	-.171	-.185	-.106	-.132
Kolmogorov-Smirnov Z		1.004	1.049	.636	.882
Asymp. Sig. (2-tailed)		.266	.222	.814	.419
a. Test distribution is Normal.					

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa nilai probabilitas (sig) pada model *problem based learning* untuk *pretest* adalah 1,004 dan *posttest* adalah 0.222. Sedangkan pada model *discovery learning* untuk *pretest* adalah 0.814 dan *posttest* adalah 0.419. Pada tabel 4.3 tersebut lebih besar dari nilai yang digunakan yaitu 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi secara normal atau dengan kata lain tidak terjadi penyimpangan terhadap normalitaas data pada setiap variabel bebas (model *problem based learning* dan model *discovery learning*) sehingga data variabel terikat (hasil belajar) dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel tersebut diambil dari populasi yang sama. Uji homogenitas menggunakan teknik *Levene test* dengan bantuan program SPSS 16,0 *for windows* dengan taraf 5% (0.05).

Tabel 4.4 Uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas dengan model *problem based learning* dan model *discovery learning*

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	2.475	1	62	.121
Posttest	3.354	1	62	.072

Data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) variabel terikat (hasil belajar) untuk *pretest* yaitu 0,121 dan *posttest* yaitu 0.072. Nilai probabilitas (sig.) ini lebih besar dari taraf signifikan yang digunakan yaitu 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelompok data variabel terikat dinyatakan homogen.

c. Uji Anacova

Uji Anacova digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknik analisis statistik anacova satu arah (*one way-anacova*) dengan bantuan SPSS versi 16,0 tujuannya untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* dan *model discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Uji analisis kovarian penerapan model problem based learning dan model discovery learning

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: posttest

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2316.529 ^a	8	289.566	5.407	.000
Intercept	37042.135	1	37042.135	691.652	.000
Kelas	1050.909	1	1050.909	19.623	.000
Pretet	1781.763	7	254.538	4.753	.000
Error	2945.581	55	53.556		
Total	401375.000	64			
Corrected Total	5262.109	63			

a. R Squared = ,440 (Adjusted R Squared = ,359)

Dari hasil analisis kovariant hasil belajar peserta didik mengikuti model problem based learning dan model discovery learning sebagaimana di paparkan pada tael 4.5 dapat di lihat bahwa nilai F hitung dari kedua model pembelajaran adalah 4,753 dengan nilai signifikasi 0,000 atau lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis H0 di tolak dan Ha di terima. Artinya ada Pengaruh model *problem based learning* dan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik

3. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan model *problem based learning* dan model *discovery learning* diamati oleh dua orang pengamat. Data hasil pengamatan disajikan dalam tabel 4.6 dengan rinciannya terdapat pada lampiran 24 dan 25

Tabel 4.6 Rekapitulasi persentase hasil pengamat aktivitas peserta didik dengan model *problem based learning* dan model *discovery learning*

No	Aspek yang diamati	Rata-rata aktivitas peserta didik (%)	
		Problem based learning	Discovery learning
1	Memperhatikan penjelasan guru	24,41	24,41
2	Membaca buku siswa/buku pelengkap bacaan lainnya	26,56	23,95
3	Mengerjakan LKS/berdiskusi dan menulis pokok-pokok materi pembelajaran	29,16	21,35
4	Mengajukan pertanyaan	22,28	21,35
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	25,52	23,43
6	Menyimpulkan pembelajaran	24,49	22,65

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa pada model *problem based learning*, aktivitas peserta didik yang menonjol Mengerjakan LKS / berdiskusi adalah 29,16% dan presentase aktivitas peserta didik terendah adalah Mengajukan pertanyaan dengan presentase yaitu 22.28%. Sedangkan pada model *discovery learning*, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah Memperhatikan penjelasan guru dengan presentase 24,41% dan terendah adalah yaitu Mengerjakan LKS / berdiskusi dan menulis pokok-pokok materi pembelajaran 21,53%.

Pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas peserta didik dapat dipercaya dengan data reliabilitas instrument aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.7 di bawah ini :

Tabel 4.7 Reliabilitas Instrumen Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dan model *discovery learning*

Pengamatan Aktivitas Peserta Didik	Model Pembelajaran	Reabilitas Tiap RPP dalam %		Reabilitas rata-rata (%)
		RPP 01	RPP 02	
	Problem based learning	89,12	86,30	87,71
	Discovery learning	84,20	83,67	83,93

Berdasarkan data hasil pengamatan yang di peroleh, maka aktivitas peserta didik yang mengikuti pembelajaran di kelas dengan menggunakan model problem based learning memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 89,12% dan 86,30% dan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 87,71%. Sedangkan untuk kelas yang menerapkan model discovery learning di peroleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing 84,20% dan 83,67% dan rata-rata reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 83,93% Data ini menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas peserta didik dapat dipercaya atau reliable.

4. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diukur melalui kemampuan guru dalam menerapkan setiap rencana pembelajaran yang disusun dalam RPP. Data hasil pengamatan disajikan dalam tabel 4.7 berikut dengan rinciannya dapat dilihat pada lampiran 26 dan 27.

Tabel 4.7 rata-rata penilaian pengelolaan pembelajaran

Aspek yang diamati	Model problem based learning		Model discovery learning	
	Skor rata-rata	Kategori	Skor rata-rata	Kategori
Pendahuluan	4	Sangat baik	3,8	Sangat baik
Inti	3,6	Sangat baik	2,9	Baik
Penutup	3,8	Sangat baik	3,2	Baik
Suasana kelas	4	Sangat baik	3,3	Baik
Rata-rata total	3,85	Sangat baik	3,3	Baik

Dari tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata untuk masing-masing aspek pengamatan proses kegiatan pembelajaran pada kelas yang diberi pembelajaran dengan *model problem based learning* meliputi: pendahuluan, kegiatan inti, penutup dan suasana kelas termasuk dalam kategori sangat baik dengan total skor rata-rata adalah 3,85 yang juga termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan pada model *discovery learning*, skor rata-rata untuk masing-masing aspek pengamatan proses kegiatan pembelajaran meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup dan suasana kelas termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata total adalah 3,3 yang termasuk dalam kategori baik

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh 2 orang pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran juga diukur reliabilitasnya dengan rata-rata reliabilitasnya. Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* memperoleh nilai reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 96,15% dan 98,11%. Sedangkan rata-rata reliabilitas pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* adalah 97,13% dapat dilihat pada lampiran 26. sedangkan dengan

menerapkan model *discovery learning* memperoleh reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 90,32% dan 98,00% sedangkan rata-rata reliabilitas adalah 94,16% dapat dilihat pada lampiran 27.

B. Pembahasan

1. Pengaruh model *problem based learning* dan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik

Dilihat berdasarkan hasil analisis data *posttest* dan *pretest* peserta didik pada kelas eksperimen (VIII B) yang menggunakan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol (VIII D) yang menggunakan model *Discovery learning* sama-sama berpengaruh atau perbaikan terhadap hasil belajarnya. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai hasil belajar peserta didik kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning* sebelum dan sesudah perlakuan yaitu rata-rata *pretest*.

Dari pengujian hasil belajar peserta didik pada materi pokok sistem pencernaan pada manusia dengan analisis kovarian (*oneway-anacova*) dengan berbantuan SPSS versi 16,0 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik dilihat dari tabel 4.5 memperoleh nilai probabilitas (sig.) 0.000. dengan demikian menyatakan bahwa H_a yang menyatakan bahwa “ Ada Pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dan model *discovery learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik kelas VIII SMPN 5 Kota Kupang pada materi pokok sistem pencernaan pada manusia tahun ajaran 2019/2020” diterima.

Pengaruh tersebut disebabkan karena peserta didik yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* dapat melatih peserta didik menemukan

konsepnya sendiri berdasarkan masalah nyata dari kehidupan dengan keterampilan penyelidikan sehingga model tersebut merupakan model yang paling tinggi levelnya menurut (Mulga, 2011) dalam (Wahyudi, 2015). Perbedaan tes hasil belajar peserta didik antara kelas kedua kelas tersebut di karenakan peserta didik yang berada di dalam kelas eksperimen memiliki kesiapan dalam pemecahan masalah. Fakta ini di dukung dengan hasil penelitian penelitian terdahulu oleh Utama Dewi (2014) yang menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* mampu mengakomodasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik jika di bandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung, karena pada model pembelajaran langsung guru menyampaikan informasi langsung kepada peserta didik dengan menata waktu pembelajaran untuk mencapai sasaran pembelajaran yang telah ditentukan, tentu akan mengurangi kesempatan peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah (Saputri dkk, 2017)

2. Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan model *discovery learning*

Dari analisis data perhitungan pengamatan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (lampiran 31) dan model *discovery learning* (lampiran 32) masing-masing menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reliabilitas peserta didik adalah 87,722 dan 83,940. hal ini menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik selama pembelajaran dikategorikan baik. Dimana sesuai dengan pendapat Rusmono (2014) dalam Amrullah (2016) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah

kognitif, afektif dan psikomotor. Ranah kognitif berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan kemampuan intelektual. Ranah afektif meliputi perubahan sikap, minat, nilai-nilai dan pengembangan apresiasi serta penyesuaian. Ranah psikomotor mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan bahwa peserta didik telah mempelajari ketrampilan tertentu.

3. Kemampuan guru dalam menggunakan model *Problem Based Learning* dan model *Discovery learning*

Hasil pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran oleh guru dengan menggunakan model *problem based learning* dan model *discovery learning* masing-masing menunjukkan rata-rata reliabilitas yaitu 97,13 dan 94,16 adalah baik. Hal ini berarti guru mampu mengimplemetasikan sintas-sintaks model *Problem Based Learning* dan model *discovery learning* pada materi pokok sistem pencernaan pada manusia dengan baik.

Menurut (Ernawati, 2017) pengaruh hasil belajar peserta didik sangat di pengaruhi oleh peran guru, peserta didik dan model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.