

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Ketuntasan Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik diperoleh dari Tes Hasil Belajar (THB) yang dikerjakan oleh peserta didik. THB ini terdiri dari dua tahap, yaitu pemberian tes awal (*pretest*) dan pemberian tes akhir (*posttest*). Untuk menyatakan tuntas atau tidaknya hasil belajar peserta didik maka hasil belajar peserta didik dilihat berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dari SMPK Adisucipto Penfui Kupang yaitu, ≥ 72 dan berdasarkan SKM (Standar Ketuntasan Minimum) dari depdiknas, yaitu ≥ 75 .

Hasil analisis ketuntasan belajar peserta didik secara lengkap dengan menggunakan model *Problem based learning* dapat dilihat pada lampiran 24 dan hasil analisis ketuntasan belajar peserta didik secara lengkap dengan menggunakan model pembelajaran langsung dapat dilihat pada lampiran 25.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil belajar peserta didik yang diterapkan model *problem based learning*.

No	Nama siswa	Pre-test	Post-test	Ketuntasan	
				SMPK Adisucipto Kupang	Depdiknas
				≥ 72	≥ 75
1	Arnold B. Mitetoly	70	80	T	T
2	Aloysius A. Langkamau	60	80	T	T
3	Angelino V. Luom	70	90	T	T
4	Arlinda R.A.Lepang	70	80	T	T
5	Agnesty Suny	80	100	T	T
6	Antonius M.C.J.D. Ture	50	60	TT	TT
7	Bernadine A.S.Berkanis	75	90	T	T
8	Corenlia C.K. Manek	40	60	TT	TT
9	Elisabeth M.B. Makin	65	85	T	T
10	Fiorety I.B. Soi	65	80	T	T
11	Gustafo A.B.Suban	75	90	T	T
12	Ignasio R. Y. Barung	60	80	T	T
13	Jefrianus K. Pratama	65	80	T	T
14	Jesica A. puspita	60	75	T	T
15	Kresensia A.Bria	75	90	T	T
16	Claudia E.Kumaningtyas	75	95	T	T
17	Maria S. Lapebesi	70	80	T	T
18	Maria I.P.olin	70	85	T	T
19	Mario N.C.B.Bria	45	65	TT	TT
20	Paqini F.C. Nale	75	90	T	T
21	Paulus C.F.Lalo	65	80	T	T
22	Putra P.E.A.B.Nahak	80	90	T	T
23	Seperimus Ola	65	80	T	T
24	Tomanisha Da Silva	75	85	T	T
25	Winda V.Beribe	75	90	T	T
	Jumlah	1675	2060		
	Rata-Rata	67	82.4		
Keterangan U1 = pretest U2 = posttest T = Tuntas TT = Tidak tuntas					

Table 4.2 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik yang diterapkan model Pembelajaran langsung

No	Nama siswa	Pre-test	Post-test	Ketuntasan	
				SMPK Adisucipto	Depdiknas
				≥ 72	≥ 75
1	Adrianus K.Nahak	55	85	T	T
2	Agustino N.S.Toda	65	90	T	T
3	Alfira J.Naikofi	65	90	T	T
4	Aleander Leu	65	85	T	T
5	Arnoldia Y.A.Bere	70	90	T	T
6	Benekditus J.Jori	40	65	TT	TT
7	Cristine B.Tefa	65	80	T	T
8	Chacha P.Liu	50	70	TT	TT
9	Gregorius Da Silva	55	70	TT	TT
10	Maria Y.Lede	55	75	T	TT
11	Matilda Eni	70	90	T	T
12	Monika R.C.D.Reto	60	95	T	T
13	Nova G. Arkiang	60	85	T	T
14	Paskalia A.N.S.Suri	70	95	T	TT
15	Philipus D.Lette	60	85	T	T
16	Pedro S.G.Banunaek	60	85	T	T
17	Petrus S.J.S.Moe	60	70	TT	TT
18	Silvester S.Langobelen	65	80	T	T
19	Susana A. Seran	65	90	T	T
20	Wiratma J.A.Balbesy	65	70	TT	TT
21	Windi V.Beribe	80	95	T	T
22	Yustinus D.C.G.Tao	60	85	T	T
23	Yendro Y. Henuk	60	80	T	T
24	Yustina A.Seran	60	70	TT	TT
25	Yustina V.M.Sarimin	55	75	T	T
	Jumlah	1535	2050		
	Rata-Rata	61.4	82		
Keterangan : U1= pretest U2= posttest T= tuntas TT= tidak tuntas					

Data pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata – rata setelah diberikan *posttest* pada kelas yang menerapkan model *problem based learning* yaitu 88. Dan nilai rata – rata setelah diberikan *posttest* pada kelas yang menerapkan model pembelajaran langsung yaitu 76. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada model *problem based learning* dikatakan tuntas didasarkan pada standar ketuntasan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMPK Adisucipto Penfui Kupang yaitu ≥ 72 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 *problem based learning* dengan jumlah peserta didik 25 orang yaitu 22 orang peserta didik tuntas sedangkan 3 orang peserta didik tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 88%. Karena nilai 88% 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 B yang menerapkan pembelajaran langsung dengan jumlah peserta didik 25 orang dimana 19 orang peserta didik tuntas dan 6 orang peserta didik tidak tuntas. Jika dikonversikan ke dalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan klasikal yaitu 76%. Karena nilai 76% 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. Uji Hipotesis

a) Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang telah dikumpulkan. Analisis normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Tabel 4.3 Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* dan pembelajaran langsung

		Pretest_PL	Posttest_PL	Pretest_PBL	Posttest_PBL
N		25	25	25	25
Normal Parameters ^a	Mean	61.4000	82.8000	67.0000	82.4000
	Std. Deviation	7.70822	8.90693	10.20621	9.80221
Most Extreme Differences	Absolute	.188	.198	.182	.243
	Positive	.160	.125	.137	.139
	Negative	-.188	-.198	-.182	-.243
Kolmogorov-Smirnov Z		.940	.988	.912	1.216
Asymp. Sig. (2-tailed)		.340	.283	.377	.104
a. Test distribution is Normal.					

Hasil uji normalitas data penelitian ini baik *pretest* maupun data *posttes* dari variable terikat dari semua perlakuan (model pembelajaran *Problem based learning* dan pembelajaran langsung) menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui persamaan variasi kelompok yang membentuk sampel.

Tabel 4.4 Uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* dan pembelajaran langsung

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	1.752	1	48	.192
Posttest	.008	1	48	.928

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas data *pretest* memperoleh angka signifikansi sebesar 0,192 dan hasil *posttest* memperoleh angka signifikansi sebesar 0,928 Angka signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih besar dari 0,05 sehingga data *pretest* dan *posttest* dinyatakan homogen. Dengan demikian, data-data hasil penelitian telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik parametrik dengan menggunakan teknik analisis kovarians

c. Uji Anacova

Hasil uji hipotesis variable terikat hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan analisis kovariat (anakova) secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini

Tabel 4.5 Uji analisis kovarian penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan pembelajaran langsung

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3078.558 ^a	9	342.062	12.072	.000
Intercept	23545.767	1	23545.767	830.947	.000
Kelas	228.490	1	228.490	8.064	.007
Pretest	3076.558	8	384.570	13.572	.000
Error	1133.442	40	28.336		
Total	345350.000	50			
Corrected Total	4212.000	49			

a. R Squared = .731 (Adjusted R Squared = .670)

Hasil analisis kovarian pada tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan kelas adalah 0,007. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 yang berarti model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar.

3. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran dengan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung

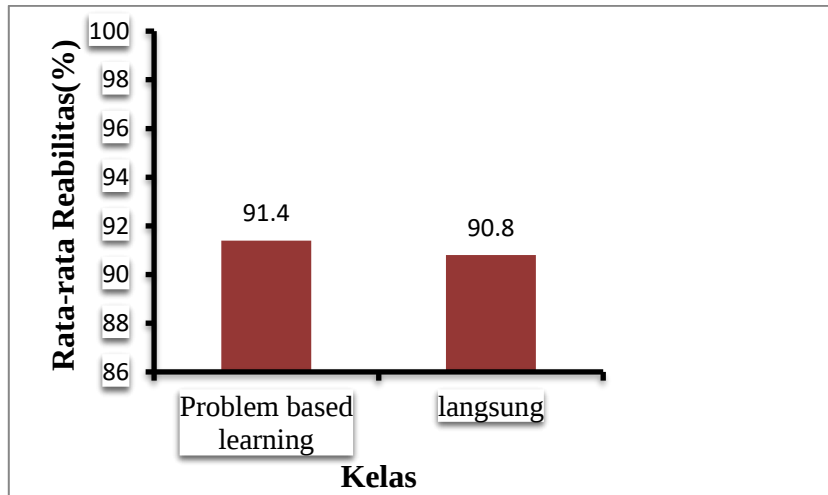
Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung diamati oleh dua orang pengamat. Data hasil pengamatan disajikan dalam tabel 4.6 dengan rinciannya terdapat pada lampiran 26 dan 27.

Tabel 4.6 Rekapitulasi persentase hasil pengamatan aktivitas peserta didik dengan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata aktivitas peserta didik(%)	
		<i>Problem based learning</i>	Pembelajaran langsung
1	Memperhatikan penjelasan guru	30.25	21
2	Membaca buku siswa/buku pelengkap bacaan lainnya	32	23.5
3	Mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)/berdiskusi dan menulis pokok materi pembelajaran	27.20	21.10
4	Mengajukan pertanyaan	26.10	24.10
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	31.20	22.15
6	Menyimpulkan pelajaran	21.30	26

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa pada model *problem based learning*, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah aktivitas siswa/ buku pelengkapan bacaan lainnya adalah 32% dan persentase aktivitas peserta didik yang terendah adalah menyimpulkan pembelajaran 21.30%. sedangkan pada model pembelajaran langsung aktivitas peserta didik yang paling menonjol adalah mengajukan pertanyaan adalah 24.10% dan persentase aktivitas peserta didik terendah adalah memperhatikan penjelasan guru yaitu 21%.

Pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas peserta didik dapat dipercaya dengan data reliabilitasnya dapat dilihat pada gambar grafik 4.2 berikut ini:



Gambar 4.2 Rata – rata reliabilitas instrumen kemampuan guru kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, rata-rata reliabilitas pengamatan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *problem based learning* adalah 91,4 dan pada kelas pembelajaran langsung adalah 90,8. Data ini menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas peserta didik dapat dipercaya atau reliabel.

4. Hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung.

Pelaksanaan pembelajaran diukur melalui kemampuan guru dalam menerapkan setiap rencana pembelajaran yang telah disusun dalam RPP. Pengukuran

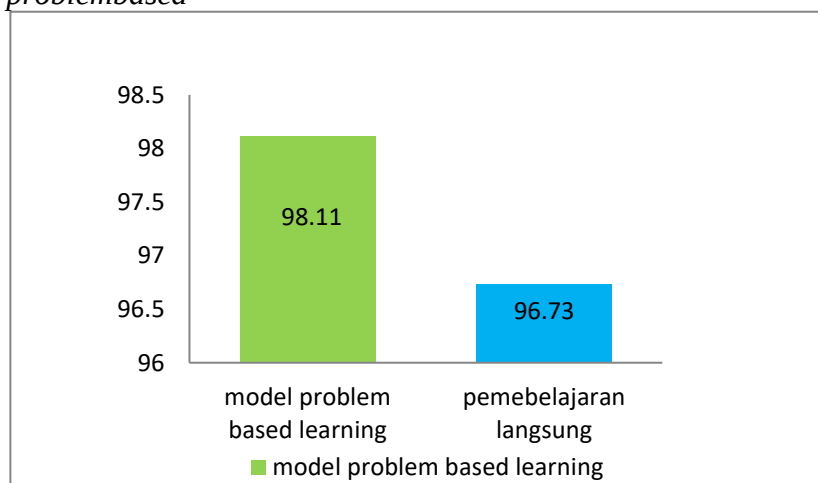
pelaksanaanya dilakukan melalui pencatatan oleh dua orang pengamat yaitu Ibu Maria Febriani Nada S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran IPA Terpadu di SMPK Adisucipto Penfui Kupang dan Agrasela F. Ndiukmahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UNWIRA dengan menggunakan lembar pengamatan kemampuan guru selama kegiatan berlangsung. Data analisis pengamatan pada kedua kelas tersebut secara rinci dapat dilihat pada lampiran 24 dan 25. Rekapitulasinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Rekapitulasi kemampuan guru dalam menerapkan model *Problem Based Learning* dan model pembelajaran langsung

No	Aspek yang diamati	Problem based learning		Pembelajaran langsung	
		Rata-rata	Kategori	Rata- rata	Kategori
1	Kegiatan pendahuluan	3,75	Baik	3,87	Baik
II	Kegiatan inti	3,55	Baik	3,37	Baik
III	Kegiatan penutup	3,5	Baik	3,37	Baik
IV	Pengolahan waktu	3,5	Baik	3,37	Baik
V	Suasana kelas	3,62	Baik	3,37	Baik
Rata –rata total		3,58	Baik	3,47	Baik

Dari tabel 4.7 diatas menunjukan skor rata – rata untuk masing - masing aspek pengamatan proses kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas termasuk dalam kategori baik dengan total skor rata - rata adalah 3,58 yang juga termasuk kategori baik. Sedangkan pada model pembelajaran langsung skor rata – rata pada masing – masing aspek pengamatan proses kegiatan pembelajaran meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas termasuk dalam kategori baik dengan total skor rata – rata adalah 3,47 yang juga termasuk kategori baik. Agar hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat dapat dipercaya maka dilakukan perhitungan data reliabilitas instrument penelitian kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan model *problem based learning* (eksperimen) dan model pemblajaran langsung(kontrol) disajikan dalam gambar 4.2 berikut ini

Gambar grafik 4.2 Rata – rata reliabilitas kemampuan guru model *problem based* langsung



Berdasarkan gambar grafik perbandingan kemampuan guru diatas, menunjukkan rata-rata reliabilitas model *problem based learning* adalah 98,11% dan model pembelajaran langsung 96,73%. Menurut Borich (1994) dalam Eduk (2009) bahwa dikatakan baik jika mempunyai koefisien reliabilitasnya $> 0,75$ atau 75%. Instrumen yang digunakan pada masing-masing RPP telah melebihi rata-rata reliabilitasnya 98,11% dan 96,73% ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat dikategorikan baik atau reliabel dan dapat digunakan untuk mengambil data.

B. Pembahasan

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

Hasil analisis covarian satu arah (*oneway-anacova*) dengan bantuan SPSS versi 16,0 menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik. Dimana data hasil analisis *one way-anacova* pada tabel 4.3 memperoleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,007. Nilai ini lebih kecil dari nilai alpha yang ditentukan yaitu 0,05. Dengan demikian, H_0 yang menyatakan Penerapan model *problem based learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII materi pokok sistem ekskresi pada manusia di SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2018/2019 ditolak dan konsekuensinya H_a yang menyatakan penerapan model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII materi pokok

sistem ekskresi pada manusia di SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2018/2019 diterima.

2. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung.

Data pengamatan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung masing – masing menunjukkan bahwa rata-rata nilai aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen 91,4 sedangkan pada kelas kontrol rata – rata nilai aktivitas peserta didik ini lebih besar dari koefisien yang ditentukan ($R \geq 75$). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik selama pembelajaran dikategorikan baik. Dan juga jika dilihat dari rata-rata nilai reliabilitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, rata-rata nilai reliabilitas yang diperoleh kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa aktivitas belajar pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

3. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung

Berdasarkan hasil penilaian dan reliabilitas pengolahan pembelajaran rata - rata reliabilitas kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* adalah 98,11 dan Pembelajaran konvensional 96,73. Koefisien reliabilitas ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan (R

≥75).Hal ini berarti bahwa guru mampu mengimplementasikan sintaks – sintaks dalam model *problem based learning* dan pembelajaran langsung dengan baik.