

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar peserta didik pada materi pokok Struktur Dan Fungsi Jaringan Pada Tumbuhan di peroleh dengan memberikan tes hasil belajar (THB). Dengan menggunakan dua tahap yaitu Tes awal (*pretest*) dilakukan sebelum melakukan pembelajaran dengan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung, dan tes akhir (*posttest*) bertujuan untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan sebelum mengikuti proses pembelajaran. Tes hasil belajar peserta didik diberikan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (kelas VIII A), dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Langsung (VIII B).

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 *problem based learning* menggunakan model pembelajaran langsung secara lengkap terdapat dalam lampiran 19 dan 20, sedangkan rekapitulasi hasil belajar peserta didik terdapat pada tabel 4.1 dan 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.1 Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik menggunakan model *problem based learning*

No	Nama Peserta Didik	Pretest	Posttest	KKM	SKM
				SMPN 2 Kupang	Depdiknas
				≥ 75	≥ 75
1	Andina C. Ramadhani	65	75	T	T
2	Anggasani	65	85	T	T
3	Arini Lianti Sulla	50	70	TT	TT
4	Charisia M.T. Johannis	35	65	TT	TT
5	Caroline A.A. Nguru	55	80	T	T
6	Delila Selfina Taosu	40	75	T	T
7	Eirene N.Pattinasarany	60	80	T	T
8	Elin Kresensia Tae	45	70	TT	TT
9	Fascal Islami Thalib	70	75	T	T
10	Fauziyyah Belajam	65	80	T	T
11	Fredly E. Fallo	60	85	T	T
12	Ganesa R.A. Nggoek	40	80	T	T
13	Herlina N. Neolaka	45	75	T	T
14	Johan P. Mesah	65	80	T	T
15	Jolie C. Lalel	40	90	T	T
16	Joshua R.T. Lembang	60	85	T	T
17	Jeremi G. Samosir	50	75	T	T
18	Lidya C. Lakapu	70	85	T	T
19	Maickhel W. Modok	50	80	T	T
20	Mirachel K.M. Ridho	55	75	T	T
21	Nurlin A. Manafe	45	85	T	T
22	Maria S.C. Raga	65	90	T	T
23	Papy A.Y. Kamesa	45	85	T	T
24	Patrick J. Ledjab	30	75	T	T
25	Stenly S.J. Bria	60	85	T	T
26	Stinky C. Duka	60	90	T	T
27	Vanessa A.R. Fanggidae	55	80	T	T
28	Yohanes B. M. Belia	40	90	T	T
29	Yosep Saputra Talo Bere	60	75	T	T
30	Yuwindra W.R.U.Kale	45	85	T	T
31	Yuzar Arafi Amir	65	80	T	T
32	Zacklee W.W. Wila	50	75	T	T
	Jumlah	1,705	2,560		
	Rata-Rata	53.28	80		
Keterangan : U1=Pretest, U2=Posttest, TT=Tidak Tuntas, T=Tuntas					

Tabel 4.2 Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik menggunakan pembelajaran langsung

No	Nama Peserta Didik	Pretest	Posttest	Ketuntasan	
				SMPN 2 Kupang	Depdiknas
				≥ 75	≥ 75
1	Angelina L.Z. Tapatab	45	75	T	T
2	Alfani F.T. Luan	30	80	T	T
3	Conny Marie Mooy	45	70	TT	TT
4	Eklopas Oematan	50	85	T	T
5	Fathan M. Azis	60	70	TT	TT
6	Fernando S.T.Udje	55	80	T	T
7	Fredik D.J.Pah	45	75	T	T
8	Gracia A. Lada	40	85	T	T
9	Hana Ivana Ninef	65	90	T	T
10	Hizkia E. Djami	60	85	T	T
11	I Kadek R. Setiawan	45	80	T	T
12	Irvan Simri Banoet	50	75	T	T
13	Jacklyno M.M. Rih	65	90	T	T
14	Jeive I.C. Rupidara	55	75	T	T
15	Joshua R. Fangidae	45	70	TT	TT
16	Joy R. Suluwetang	30	85	T	T
17	Kadek Nadine Ayu D.K.P	60	90	T	T
18	Marcellino G.F. Dami	65	80	T	T
19	Mareytha F.X. Watamutu	55	75	T	T
20	Maxmilian A.C. Manafe	40	70	TT	TT
21	Mona C.C. Dolwala	35	80	T	T
22	Nicky A.Wadu	50	75	T	T
23	Petrus R. Kabosu	65	85	T	T
24	Rocky M. Adu	60	90	T	T
25	Sepri Yuda Bessy.	45	70	TT	T
26	Serafina A.Timo	35	75	T	T
27	Sharon T. Mella	50	80	T	T
28	Stela Margarita Soru	65	90	T	T
29	Theresa A.Wawo	60	85	T	T
30	Toni S.T.Here	55	80	T	T
31	Troy A.S.Giri	45	75	T	T
32	Vivi Arista Haris	65	85	T	T
	Jumlah	1,635	2,555		
	Rata-Rata	51,09	79,84		
Keterangan: U1=Pre-test, U2=Post-test, TT=Tidak Tuntas, T= Tuntas					

Sumber: data olahan peneliti 2019

Dari hasil analisis sil belajar peserta didik seperti yang terdapat pada tabel 4.1 dengan kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa nilai hasil *posstest* lebih besar dari pada *pretest*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dengan model *problem based learning* yaitu 53,28 dan *posttest* mengalami peningkatan nilai sebesar 80. Sedangkan pada tabel 4.2 dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung menunjukkan bahwa nilai hasil *pretest* lebih besar dari pada *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* dan *posstest* pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu pada *pretest* 51,09 dan *posttest* 79,84 mengalami peningkatan sebesar 28,75. Hasil belajar peserta didik dikatakan Tuntas apabila standar ketuntasan yaitu kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMPN 2 Kupang ≥ 75 dan Standar Ketuntasan Minimal yang ditetapkan Depdiknas yaitu ≥ 75 .

Hasil Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah penyebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis normalitas data dengan menggunakan uji statistik parametik *Kolmogorov-Smirov* dengan bantuan SPSS *for windows* 16,0 dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* dan pembelajaran langsung.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretest_DL	postest_DL	pretest_PL	postest_PL
N		32	32	32	32
Normal Parameters ^a	Mean	41.8750	81.5625	41.8750	77.8125
	Std. Deviation	8.40027	6.27816	8.95779	8.12578
Most Extreme Differences	Absolute	.200	.208	.145	.177
	Positive	.200	.165	.145	.144
	Negative	-.115	-.208	-.105	-.177
Kolmogorov-Smirnov Z		1.130	1.177	.823	1.002
Asymp. Sig. (2-tailed)		.156	.125	.508	.268
a. Test distribution is Normal.					

Sumber : *Data Olahan Peneliti, 2019*

Dari tabel 4.4 diatas hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *problem based learning* adalah *pretest* sebesar 0,56 dan *posttest* sebesar 0,25 yang lebih besar dari taraf signifikan 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik yang diterapkan model *Problem based learning* berdistribusi secara normal.

Sedangkan nilai probabilitas (sig.) pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung adalah *pretest* sebesar 0,08 dan *posttest* sebesar 0,68 yang lebih besar dari taraf signifikan 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran langsung berdistribusi secara normal.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui persamaan variansi yang sama atau tidak. Hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan teknik *Leven's Test of Equality of Variances* dengan bantuan SPSS *for windows* versi 16,0. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4. di bawah ini:

Tabel 4.5 Uji Homogenitas *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *problem based learning* dan model pembelajaran Langsung.
Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.028	1	62	.868
Posttest	1.080	1	62	.303

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2019

Dari tabel 4.5 di atas, nilai probabilitas (sig.) dari hasil belajar peserta didik adalah *pretest* 0,68 dan *posttest* 0,03 yang lebih besar dari taraf signifikan 0.05. Hal ini menunjukkan data hasil belajar peserta didik dinyatakan homogen karena lebih besar dari taraf signifikan 0.05.

c. Uji Anacova

Uji anacova digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis kovarian satu arah. Perhitungan Analisis anacova menggunakan teknik analisis anacova satu arah (*one-way-Anova*) dengan bantuan SPSS *for windows* versi 16,0. Tujuannya yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini

Tabel 4.6. Uji Analisis kovarian penerapan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung.
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: posttest

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1662.196 ^a	7	237.457	7.260	.000
Intercept	39230.366	1	39230.366	1.199E3	.000
Kelas	311.085	1	311.085	9.511	.003
Pretest	1437.196	6	239.533	7.324	.000
Error	1831.554	56	32.706		
Total	40990.000	64			
Corrected Total	3493.750	63			

a. R Squared = .476 (Adjusted R Squared = .410)

Dari hasil analisis kovarian hasil belajar peserta didik yang dilihat pada Tabel 4.6 dapat diketahui nilai F dari kedua kelas model pembelajaran adalah sebesar 9,511 dengan nilai signifikansi 0.03 atau lebih kecil dari 0.05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis penelitian H_a diterima, artinya ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

3. Deskripsi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran di kelas dengan menggunakan model *prblem based learning* dan model pembelajaran langsung menggunakan lembar pengamatan kemampuan guru dan diamati oleh dua orang pengamat. 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 93,5% dan 93,37%. Sedangkan dengan menerapkan model pembelajaran langsung memperoleh nilai reliabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 92,32% dan 94,76%.

Dari tabel 4.10 secara ringkas dan secara detail pada (lampiran 25 dan 26) menunjukkan bahwa skor rata-rata reliabilitas instrumen pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* sebesar 93,44% dan model pembelajaran langsung sebesar 99,28% termasuk dalam kategori baik. Hal ini menyimpulkan bahwa guru mampu mengimplementasikan model *problem based learning* pada materi pokok Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan

4. Deskripsi aktivitas peserta didik dalam Pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *problem based learning* diamati oleh dua pengamat menggunakan lembaran pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dapat dilihat secara ringkas pada tabel 4.7 dan 4.8 di bawah ini,

Tabel 4.7 Persentase Aktivitas Peserta didik dalam model *problem based learning*

No	Jenis kegiatan	RPP 01	RPP 02	Rata-rata
		Persentase	Persentase	
1	Memperhatikan penjelasan guru	11,39	10,39	10,89
2	Membaca buku siswa/buku pelengkap bacaan lainnya	11,39	11,69	11,54
3	Mengerjakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) / berdiskusi dan menulis pokok materi pembelajaran	10,13	14,29	12,21

4	Mengajukan pertanyaan	13,92	16,88	15,40
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	115,19	12,99	14,09
6	Menyimpulkan pelajaran	11,39	10,39	10,89
	Jumlah Persentase	100	1000	100
	Rata-rata Persentase		100	

Sumber Data Olahan Peneliti, 2019

Tabel 4.8 Persentase Aktivitas Peserta didik dalam model Pembelajaran Langsung

No	Jenis kegiatan	RPP 01	RPP 02	Rata-rata
		Persentase	Persentase	
1	Memperhatikan penjelasan guru	11,84	10,67	11,25
2	Membaca buku siswa/buku pelengkap bacaan lainnya	9,21	12,00	10,61
3	Mengerjakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) / berdiskusi dan menulis pokok materi pembelajaran	11,84	14,67	13,25
4	Mengajukan pertanyaan	14,67	13,33	14,00
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	13,16	12,00	12,58
6	Menyimpulkan pelajaran	11,84	10,67	11,25
	Jumlah Persentase	100	100	100
	Rata-rata Persentase		100	

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2019

Berdasarkan tabel 4.7 dan 4.8 di atas, aktivitas kegiatan peserta didik pada kelas yang menggunakan model *problem based learning* yang paling menonjol adalah memperhatikan penjelasan guru dengan rata-rata persentase 18,86. Sedangkan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung aktivitas peserta didik yang paling menonjol yaitu memperhatikan penjelasan guru rata-rata presentase 19,09%. Data ini memperlihatkan bahwa peserta didik aktif secara langsung dalam proses pembelajaran serta pengetahuannya tentang materi pokok

struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung.

Sedangkan reliabilitas instrument aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.9 di bawah ini secara ringkas,

Tabel 4.9 Reliabilitas Aktivitas Peserta Didik menggunakan model *problem based learning*

Pengamatan terhadap aktivitas peseta didik	Reliabilitas					
	Model <i>Problem Based Learning</i>		Reliabilitas rata-rata (%)	Model pembelajaran langsung		Reliabilitas rata-rata (%)
	RPP 01	RPP 02		RPP 01	RPP 02	
	93,5	93,37	94,44	92,32	94,76	93,54

Sumber : *Data Olahan Peneliti, 2019*

Dari tabel 4.10 di atas, hasil analisis reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa instrument aktivitas peserta didik yang digunakan dengan tingkat reliabilitasnya adalah 93,44% untuk kelas yang menggunakan model *problem based learning*. Dan 93,54% untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

B. Pembahasan

1. Pengaruh Penerapan model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Dilihat berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen (VIII A) yang menggunakan model *problem based learning*

dan kelas kontrol (VIII B) yang menggunakan model pembelajaran langsung sama-sama mengalami peningkatan 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* 53,28 meningkat pada *posttest* yaitu 80. Sedangkan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung yaitu rata-rata *pretest* 51,09 dan pada *posttest* 79,84.

Dari pengujian hasil belajar peserta didik pada materi pokok Struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan 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.) 0.00. dengan demikian menyatakan bahwa H_a yang menyatakan bahwa “ Ada Pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kupang pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan 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 dan Febriany, 2017)

2. Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan model Pembelajaran Langsung

Dari analisis data perhitungan pengamatan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* (lampiran 21) dan model pembelajaran langsung (lampiran 22) masing-masing menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reliabilitas peserta didik adalah 93,32 dan 94,76. hal ini menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik selama pembelajaran ditakegorikan 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 keterampilan tertentu.

3. Kemampuan Guru dalam mengelola Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan model Pembelajaran Langsung

Hasil pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran oleh guru dengan menggunakan model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung masing-masing menunjukkan rata-rata reliabilitas yaitu 93,44 dan 93,54 adalah baik. Hal ini berarti guru mampu mengimplementasikan sintas-sintaks model *problem based learning* dan model pembelajaran langsung pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan dengan baik.

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