

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil belajar kognitif peserta didik

Hasil belajar kognitif peserta didik dari penelitian secara lengkap dapat dilihat pada table 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Rata-rata *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIIIM (kelas eksperimen) yang diberi perlakuan model *problem based learning(PBL)*.

No	Nama Peserta didik	U1	U2	Nilai peningkatan U2-U1	Nilai ketuntasan	
					KKM SMPN 1 Kota Kupang	SKM Depdiknas
					≥ 73	≥ 75
1	Agung R. V. Langga	30	80	50	T	T
2	Alam Lingu Los	25	80	55	T	T
3	Alexandrio G. Sonsin	40	75	35	T	T
4	Alfansyah P. Darussalam	15	85	70	T	T
5	Alista B. Lenamah	20	95	70	T	T
6	Alya R. F. Santoso	25	80	60	T	T
7	Avril Makoni	50	80	30	T	T

8	Beci D. Ngefak	20	80	60	T	T
9	Boy V. Rissi	30	80	50	T	T
10	Chatrin A. T. Tusi	10	75	60	T	T
11	Crhistina V. Batagodo	35	75	40	T	T
12	Debora A. M. Theedens	35	80	50	T	T
13	Dede Tifani Nenolake	25	70	50	TT	TT
14	Devan A. Kana	20	85	60	T	T
15	Elda Ton	40	70	30	TT	TT
16	Evelyn T. L. Siahaan	25	95	70	T	T
17	Fadillah C. H. Batjo	30	80	50	T	T
18	Indriani Mboro	25	70	45	TT	TT
19	Ivan E. Silla	30	85	55	T	T
20	Julio M. W. Lenggu	20	85	65	T	T
21	Juana Agustina Pah	20	80	60	T	T

22	Jean C. N. Kumanireng	25	85	60	T	T
23	Retha C. Banu	30	75	45	T	T
24	Sepp Blater Bolling	35	85	50	T	T
25	Yulince A. Indu	25	75	50	T	T
	JUMLAH	685	1919	1320	T= Tuntas	TT= Tidak Tuntas
	RATA-RATA	27,4	76,76		23 Orang	2 Orang
Keterangan: U1= <i>Pretest</i> U2= <i>Posttest</i> T= Tuntas TT= Tidak Tuntas						

Analisis perhitungan hasil belajar kognitif peserta didik kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model *problem based learning* menunjukkan bahwa nilai hasil *posttest* $76,76 \geq \text{prettest } 27,6$.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif kelas eksperimen tuntas sesuai dengan standar ketuntasan yaitu kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMPN 1 Kota Kupang ≥ 73 dan standar ketuntasan minimal (SKM) yang diterapkan Depdiknas yaitu ≥ 75 .

Tabel 4.2 Rata-rata pretest dan posttest hasil belajar kognitif peserta didik yang tidak diberikan perlakuan model *problem based learning*(PBL).

No	Nama Peserta didik	U1	U2	Nilai peningkatan U2-U1	KKM	
					SMPN 1 Kota Kupang	Depdiknas
					≥ 73	≥ 75

1	Alexza Q. C. Tenis	35	65	30	TT	TT
2	Beril Amaze Tfuakan	15	80	70	T	T
3	Bertimeos S. Laitabun	30	65	35	TT	TT
4	Boy Adristen Nggily	15	70	60	TT	TT
5	Christian R. Saudale	25	80	60	T	T
6	Clara M. Libing	35	75	40	T	T
7	Daniel A. Kiu	20	70	50	TT	TT
8	Dela A. J. Ludji	25	75	50	T	T
9	Devran R. I. Djami	25	70	50	TT	TT
10	Fajar A. H. Bella	25	75	50	T	T
11	Pascaliano D. Gare	20	80	60	T	T
12	Hamzah Abdul Azis	30	75	40	T	T
13	Irene M. Lesik	25	85	60	T	T
14	Kimberley A. Hede	40	65	25	TT	TT
15	Marion Brandon Ly	15	80	65	T	T

16	Marsya C. E. Nainatun	40	65	20	TT	TT
17	Maulana Ainul Yakin	10	80	70	T	T
18	Merlyn A. Bunga	50	70	20	TT	TT
19	Monnyta I. Djami	15	80	65	T	T
20	Nuraini	50	70	20	TT	TT
21	Prety A. Nafu	50	70	20	TT	TT
22	Stevan P. Nggonggoek	25	75	50	T	T
23	Thea T. Padja	30	85	50	T	T
24	Tirto Deo Sunaryo	35	80	45	T	T
25	Valerina Lidya Duka	30	65	35	TT	TT
	JUMLAH	715	1780	1140	T= Tuntas	TT= Tidak Tuntas
	RATA-RATA	28,6	71,2		14 Orang	11 Orang
Keterangan: U1= <i>Pretest</i> U2= <i>Posttest</i> T= Tuntas TT= Tidak Tuntas						

Analisis perhitungan hasil belajar kognitif peserta didik kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan menggunakan model *problem based learning* menunjukkan bahwa nilai hasil *posttest* $71,2 \geq \textit{prettest}$ 28,6.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif kelas kontrol tuntas sesuai dengan standar ketuntasan yaitu kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMPN 1 Kota Kupang ≥ 73 dan standar ketuntasan minimal (SKM) yang diterapkan Depdiknas yaitu ≥ 75 .

Untuk ketuntasan klasikal dilihat dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar menurut ketentuan Depdiknas (2006) yaitu peserta didik kelas VIII M (kelas eksperimen) yang diberikan perlakuan model *problem based learning* dengan jumlah peserta didik 25 orang yaitu 23 orang tuntas sedangkan 2 orang tidak tuntas. Jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal diperoleh nilai secara klasikal yaitu 92% 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 peserta didik kelas VIII L (kelas kontrol) yang tidak diberikan perlakuan model *problem based learning* namun diberikan arahan untuk belajar mandiri dengan cara belajar terbaik mereka masing-masing dan diberikan tujuan pembelajaran sesuai dengan bahan ajar yang telah disiapkan yaitu dengan jumlah peserta didik 25 orang yaitu 14 orang tuntas sedangkan 11 orang tidak tuntas. Jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 56%. Karena nilai 56% lebih kecil dari

acuan patokan yang ditetapkan oleh Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tidak tuntas.

2. Hasil analisis data

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji prasyaratan data yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji Anacova.

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 dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Uji Normalitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	.200	25	.011	.947	25	.217
Posttest Eksperimen	.192	25	.018	.908	25	.027
Pretest Kontrol	.151	25	.147	.941	25	.153
Posttest Kontrol	.184	25	.029	.903	25	.021

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.3 Menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) pada kelas eksperimen untuk *pretest* adalah 0,217 dan *posttest* adalah 0,027. Sedangkan pada pada kelas kontrol untuk *pretest* adalah 0,153 dan *posttest* adalah 0,021. 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 (kelas eksperimen dan kelas kontrol) sehingga data variabel terikat (hasil belajar) dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

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. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest Eksperimen	2.199	1	48	.145
Posttest Kontrol	.602	1	48	.442

Data pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) variabel terikat (hasil belajar kognitif) untuk *pretest* yaitu 0,145 dan *posttest* yaitu 0,442 . Nilai probabilitas (sig.) ini lebih besar dari taraf signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian antara 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 kognitif 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 kognitif 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 tujuannya untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* (kelas eksperimen) dan tidak diberikan perlakuan model *problem based learning* (kelas kontrol) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Uji analisis kovarian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: posttestEK					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	832.646 ^a	2	416.323	11.704	.000
Intercept	39884.687	1	39884.687	1.121E3	.000
pretestEK	352.146	1	352.146	9.900	.003

VAR00001	413.737	1	413.737	11.631	.001
Error	1671.854	47	35.571		
Total	299725.000	50			
Corrected Total	2504.500	49			

a. R Squared = .332 (Adjusted R Squared = .304)

Berdasarkan data pada tabel 4.5 diatas menunjukkan hasil uji kovarian bahwa sigma hasil belajar kognitif peserta didik dapat, dilihat signifikansi 0,001 atau lebih kecil dari 0,05 oleh karena nilai signifikan jauh dibawah 0,05 dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_a = (ada pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik) diterima, dan hipotesis H_0 = tidak ada pengaruh penerapan *model problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik) di tolak.

3. Deskriptif Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran.

Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelolah kelas dengan menggunakan model *problem based learning* pada lembar pengamatan kemampuan guru diamati oleh 2 pengamat yaitu Nurmiati S.Pd dan Fransiska Koa, dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 4.6 aktivitas kemampuan Guru dalam mengelolah pembelajaran

Aktivitas kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran	Model <i>PBL</i>	
	RPP 01	RPP 02
Reliabilitas	97,5	97,48
Rata-Rata Reliabilitas	98,13.	

Berdasarkan data hasil pengamatan yang kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* pada tabel 4.6 yaitu nilai reabilitas untuk RPP 01= 97,5 dan RPP 02= 97,48 dan dengan rata-rata reabilitas 98,13.

4. Deskriptif aktivitas peserta didik dalam pembelajaran

Hasil pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dikelas dengan menerapkan model *problem based learning* diamati oleh 2 pengamat menggunakan lembar pengamat aktifitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Presentase aktifitas peserta didik dengan model pembelajaran PBL.

NO	Jenis Kegiatan	RPP 01	RPP 02	Rata-rata
		Presentase	Persentase	
1	Memperhatikan penjelasan guru	18,29	22,29	20
2	Membaca buku peserta didik/ buku pelengkap bacaan lainnya	21,14	21,14	21
3	Mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) / berdiskusi dan menulis pokok materi	16	16	16
4	Mengajukan pertanyaan	14,29	18,29	16
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	16	17,71	17
6	Menyimpulkan pelajaran	14,29	17,71	16

	Jumlah Presentase	100,01	113,14	107
	Rata-rata Presentase	107		

Sumber Olahan Data Peneliti 2019

Dari data hasil analisis aktivitas peserta didik yang menggunakan *problem based learning* pada table 4.6 menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik yang paling menonjol terdapat pada jenis kegiatan ke-2 RPP 01 = 21,14 dan RPP 02= 21,14 dengan nilai rata-rata 21.

B. Pembahasan

1. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII M.

Berdasarkan analisis data hasil belajar kognitif, terdapat pula perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik antara kelas eksperimen (kelas VIII M) yang diberikan perlakuan model *problem based learning* dan kelas kontrol (kelas VIII L) tidak diberikan perlakuan model *problem based learning*. Dimana kelas eksperimen (kelas VIII M) yang diberikan perlakuan model *problem based learning* lebih berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, hal ini dapat dilihat dari proporsi ketuntasan dan tidak tuntas.

Untuk ketuntasan klasikal dilihat dari hasil presentase ketuntasan hasil belajar menurut ketentuan Depdiknas (2006) yaitu peserta didik kelas VIII M (kelas eksperimen) yang diberikan perlakuan model *problem based*

learning dengan jumlah peserta didik 25 orang yaitu 23 orang tuntas sedangkan 2 orang tidak tuntas. Jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal diperoleh nilai secara klasikal yaitu 92% 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 peserta didik kelas VIII L (kelas kontrol) yang tidak diberikan perlakuan model *problem based learning* namun diberikan arahan untuk belajar mandiri dengan cara belajar terbaik mereka masing-masing dan diberikan tujuan pembelajaran sesuai dengan bahan ajar yang telah disiapkan yaitu dengan jumlah peserta didik 25 orang yaitu 14 orang tuntas sedangkan 11 orang tidak tuntas. Jika dikonversikan kedalam rumus ketuntasan klasikal akan diperoleh nilai ketuntasan secara klasikal yaitu 56%. Karena nilai 56% lebih kecil dari acuan patokan yang ditetapkan oleh Depdiknas (2006) yaitu 80%, maka secara klasikal kelas tersebut dikatakan tidak tuntas.

Untuk pegujian hasil belajar kognitif peserta didik pada materi pokok sistem pencernaan makanan pada manusia dengan analisis kovarian (oneway-anacova) dengan bantuan SPSS versi 16,0 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikasi setelah diterapkan model *problem based learning* terhadap hasil belajar peserta didik dari tabel 4.5 memperoleh nilai probalitas (sig) 0,001 dengan demikian menyatakan bahwa hipotesis H1 yang menyatakan bahwa, *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kota

Kupang pada materi pokok sistem pencernaan makanan pada manusia diterima sedangkan H0 yang menyatakan *problem based learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Kupang pada materi pokok sistem pencernaan makanan pada manusia ditolak.

Pengaruh tersebut disebabkan karena peserta didik yang diajarkan dengan model *problem based learning* dapat melatih peserta didik menemukan konsep menurut pendapat Kharida dkk (2009) penerapan model *problem based learning* membantu memecahkan permasalahan secara realistik. Peningkatan kualitas proses pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan interaksi maupun kognitif, yang berujung pada meningkatkan pemahaman konsep peserta didik juga relevan dengan pernyataan Suroso dkk (2015) bahwa hasil pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian Sari dan Putri (2012) juga menunjukkan pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep. Jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan model *problem based learning*, peserta didik lebih cenderung kekurangan strategi pembelajaran dalam hal ini peserta hanya belajar secara mandiri dan tidak bertukar gagasan yang menyebabkan peserta tidak menguasai materi pembelajaran secara baik sehingga menyebabkan hasil belajar kognitifnya rendah.

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

Problem based learning (PBL) dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar peserta didik. Dari analisis data perhitungan aktifitas peserta didik dengan menggunakan model *problem based learning* (lampiran 21) menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reabilitas pada peserta didik adalah *problem based learning* 89,93 dan hal ini menunjukkan bahwa aktifitas peserta didik selama pembelajaran baik. Sesuai dengan Pendapat festidey dan Ernawati (2008) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *problem based learning(PBL)* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar.

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

Hasil pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan *problem based learning* yaitu 98,13. Hal ini berarti guru mampu mengimplentasikan sintaks-sintaks model *problem based learning* dengan materi pokok sistem pencernaan makanan pada manusia. Sesuai pendapat Purnomo,(2016) mengatakan bahwa aktifitas mengamati dan bertanya dapat dilakukan dikelas, sekolah,atau diluar sekolah sehingga kegiatan belajar tidak hanya terjadi diruang kelas, tetapi juga dilingkungan sekolah dan masyarakat. Oleh sebab itu, guru perlu bertindak sebagai fasilitator dan motivator.