

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil analisis terhadap data penelitian adalah sebagai berikut

1. Hasil Penelitian Berdasarkan Analisis Deskriptif

a. Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik

Data hasil belajar peserta didik (tes hasil belajar) baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas control sebagaimana dilihat pada tabel 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.1 Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik kelas eksperimen

No	Nama Peserta Didik	Aspek peningkatan			Aspek Ketuntasan	
					KKM	SKM
		U ₁	U ₂	U ₂ -U ₁	>70	>75
1	Amanda Lousia A. Henukh	40	85	45	T	T
2	Antonia Orlin Ondine Klau	30	85	55	T	T
3	Adrianus Lega Meman	40	75	35	T	T
4	Adrianus Lega Liu	35	85	50	T	T
5	Bethzayda R. C. Kandou	35	65	30	TT	TT
6	Charis Isaiya Adon Sae	30	80	50	T	T
7	Desta Febri Lexi Ataupah	35	75	40	T	T
8	Dimu Didik Darmawan Uly	50	85	35	T	T
9	Edwin	35	95	60	T	TT
10	Fahmi Rayindra Adji	40	85	45	T	T
11	Fitria Nurul Aini	30	85	55	T	T
12	Glenn Thofilus Banao	30	75	45	T	T
13	Graecyana Puay	35	80	45	T	T
14	Indri Febri Sila	40	65	25	TT	TT
15	Inyong Kesnal Leokoy	45	95	50	T	T
16	I Nyoman Ratiya	30	75	45	T	T
17	Jekson Regnoligus Tasoin	45	85	40	T	T

18	Jelila Tessa Apu	30	85	55	T	T
19	Maria Kristina M. Baria	40	90	50	T	T
20	Mariana Kartika Pandierot	45	65	20	TT	TT
21	Maria Gabrieaa C. Rena	30	85	55	T	T
22	Orpaleony Sedney MTafetin	30	80	50	T	TT
23	Pebrian Eka Hartiyo	30	70	40	T	TT
24	Priska Florenza N. Mbatu	30	85	55	T	T
25	Revalia Ngelan	35	80	45	T	T
26	Syahariel Sayyid H. Halim	30	85	55	T	T
27	Windi Indriani Molana	35	80	45	T	T
Jumlah		960	2180	1220	24	23
Rata-Rata		35.56	80.74	45.18	88.88	82.14
<i>Keterangan: T = tuntas, TT = Tidak Tuntas</i>						
<i>Sumber : data olahan peneliti 2019</i>						

Tabel 4.2 Rata-rata skor *pretest* dan *posttest* hasil belajar kognitif peserta didik kelas control

No.	Nama Peserta Didik	Aspek Peningkatan			Aspek Ketuntasan	
		U ₁	U ₂	U ₂ -U ₁	KKM >70	SKM >75
1	Alfindra Adithia Dully	35	60	25	TT	TT
2	Aloysius N. M. Monis	30	70	40	T	TT
3	Dino Jeritsto Alexandro	40	75	35	T	T
4	Elsan Alfrodi Takain	30	85	55	T	T
5	Gabriel Longo Soge	45	75	30	T	T
6	Helena Anita Tanof	45	80	35	T	T
7	Imam Bintang Sulaiman	30	60	30	TT	TT
8	Imel Hasel Taek	40	75	35	T	T
9	Isai Fenaïs	45	80	35	T	T
10	Juan Valentino Halla	50	75	25	T	T
11	Kisa Pebriani Wardoyo	45	80	35	T	T
12	Leoni Lenggu	45	85	40	T	T
13	Marlos Soleman Fenaïs	45	75	30	T	T
14	Margareht Julia Malelak	40	80	40	T	T
15	Novri Desandro Baitanu	30	60	30	TT	TT

16	Noven Dion Taopan	50	80	30	T	T
17	Raja Brian Yacob Djami	40	70	30	T	TT
18	Riky Arsanto Petan	45	80	35	T	T
19	Ritco Albert Misa	30	60	30	TT	TT
20	Rixa Colin Saduk	50	80	30	T	T
21	Theovan Dorwin Dully	45	85	40	T	T
22	Titus Aril Humau	40	70	30	T	TT
23	Viktorius Nagus	30	60	30	TT	TT
24	Vitto Gracelo A. Bein	35	75	40	T	T
25	Yanderson R. S. Mangmai	55	90	35	T	T
26	Yunanda Monika Lak'apu	45	75	30	T	T
27	Yusuf Kanisius Leob	45	65	20	TT	TT
Jumlah		1105	2005	900	21	18
Rata-Rata		40.93	74.26	33.33	77.77	66,66
Keterangan: T = tuntas, TT = Tidak Tuntas						
Sumber :data olahan peneliti 2019						

Data pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan skor hasil belajar kognitif peserta didik maupun nilai ketuntasan klasikal pada kelas yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* maupun kelas control. Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* terlihat bahwa secara individu dari 27 peserta didik yang mengikuti tes, sebanyak 24 peserta didik berhasil mendapatkan nilai di atas KKM yang ditetapkan oleh SMP Angkasa Penfui Kupang atau ≥ 70 dan sebanyak 22 peserta didik berhasil mendapatkan nilai di atas SKM yang ditetapkan oleh Depdiknas ≥ 75 dengan perolehan hasil rata-rata hasil belajar adalah 80.74% dan untuk klasikal ketuntasan kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* adalah 88.88% menurut standar SMP Angkasa Penfui Kupang dan 81.48% menurut standar Depdiknas. Sedangkan kelas control terlihat bahwa secara individu dari 27 peserta didik yang mengikuti tes, sebanyak 21

peserta didik berhasil mendapatkan nilai di atas KKM yang ditetapkan di SMP Angkasa Penfui Kupang ≥ 70 dan sebanyak 19 peserta didik yang berhasil mendapat nilai di atas SKM yang ditetapkan Depdiknas atau ≥ 75 dengan perolehan rata-rata hasil belajar kognitif adalah 74.26% dan untuk klasikal ketuntasan kelas control adalah 77.77% menurut standar SMP Angkasa Penfui Kupang dan 66,66% menurut standar Depdikas.

2. Hasil N-Gain

N-Gain adalah normalitas gain yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, perhitungan nilai rata-rata *N-Gain* dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah menerima pelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan kelas kontrol. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran 24 dan lampiran 25 sedangkan rekapitulasi hasil *N-Gain* dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini :

Tabel 4.3 Hasil belajar peserta didik menggunakan model *problem based learning* dan kelas kontrol

Kelas	Model	Rata-rata		
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>
KE	<i>Problem based learning</i>	35,556	80,741	0,699
KK	Kelas control	40,926	74,259	0,570

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, hasil belajar peserta didik kelas eksperimen sebelum mendapat perlakuan 35,556 dan setelah mendapat perlakuan model *Discovery learning* mengalami peningkatan menjadi 80,741. *N-gain* atau selisih

antara *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menggunakan model *problem based learning* rata-ratanya adalah 0,699 termasuk kategori tinggi. Sedangkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas kontrol dilihat dari rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik sebelum mendapat perlakuan adalah 40,926 mengalami peningkatan menjadi 74,259. *N-gain* atau selisih antara *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol rata-ratanya adalah 0,570.

3. Hasil Penelitian Berdasarkan Analisis Inferensial dengan Menggunakan Analisis Covarian

Data hasil penelitian juga dianalisis secara inferensial dengan menggunakan uji Anacova. Anacova dapat digunakan karena sebaran data penelitian normal dan varian data homogen. Data normalitas dan homogenitas terlihat pada lampiran 24 dan lampiran 25.

Tabel 4.4 Uji analisis kovarian penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan kelas kontrol

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: posttest					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1170.139 ^a	2	585.069	9.728	.000
Intercept	5181.005	1	5181.005	86.143	.000
Pretest	603.009	1	603.009	10.026	.003
Kelas	982.664	1	982.664	16.338	.000
Error	3067.361	51	60.144		
Total	328575.000	54			
Corrected Total	4237.500	53			

a. R Squared = .276 (Adjusted R Squared = .248)

Dari data tabel diatas terlihat bahwa angka signifikan $0,000 < 0,05$ maka H_0 di tolak dan H_a diterima hal ini berarti model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

4. Analisis Data Aktivitas Peserta Didik dan Kemampuan Guru

a. Analisis aktivitas peserta didik selama pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan model *problem based learning* dan dua orang pengamat menggunakan lembaran pengamatan aktivitas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikelas dengan menerapkan model *problem based learning* memperoleh reabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing 93.99% dan 92.82% sedangkan rata-rata reabilitas aktivitas peserta didik adalah 93.41%.

b. Analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diukur melalui kemampuan guru dalam menerapkan setiap rencana pembelajaran yang di susun dalam RPP. Berdasarkan data hasil pengamatan yang diperoleh, maka kemampuan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* memperoleh nilai reabilitas untuk RPP 01 dan RPP 02 masing-masing adalah 97.20% dan 98.11%. Sedangkan rata-rata reabilitas pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan *problem based learning* adalah 98.13% dapat dilihat pada lampiran 25.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara deskriptif berdasarkan standar acuan KKM oleh SMP Angkasa Penfui Kupang maka penerapan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan nilai ketuntasan klasikal untuk kelas tersebut adalah 88,89% yang berarti lebih besar dari standar 80% yang ditetapkan. Sementara berdasarkan acuan SKM yang ditetapkan Sementara berdasarkan acuan SKM yang ditetapkan Depdiknas penerapan model *problem based learning* juga berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik karena nilai ketuntasan klasikal kelas yang bersangkutan yaitu 85,19%.

Dari kedua data tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran *problem based learning* sangat tepat diterapkan di SMP Angkasa Penfui Kupang namun belum tentu hasil yang sama dapat diperoleh apabila diterapkan di tempat lain. Hal ini disebabkan banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas model pembelajaran yang digunakan. Menurut Slameto (2013), ada beberapa faktor penentu berhasil tidaknya penerapan suatu model pembelajaran yaitu faktor internal (faktor yang ada di dalam individu) yang meliputi faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan serta faktor eksternal (faktor yang ada di luar individu) yang meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat

Namun demikian, model ini efektif diterapkan di SMP Angkasa Penfui Kupang khususnya kelas VIII pada materi sistem gerak pada manusia karena membuat peserta didik tidak hanya pasif sebagai penerima konsep melainkan aktif untuk menemukan suatu konsep serta memberi peluang bagi peserta didik untuk berkreasi, berkembang, dan menunjukkan kemampuan yang beragam, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Uji Hipotesis

Hasil analisis kovarian satu arah (*oneway-anacova*) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai probabilitas (sig.) “kelas” adalah sebesar 0,000 (tabel 4.5). Nilai ini lebih kecil dari nilai signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII materi sistem gerak pada manusia di SMP Angkasa Penfui Kupang tahun ajaran 2019/2020 diterima. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik membuktikan bahwa model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu solusi terhadap rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa *pretest* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik yang diperoleh benar-benar disebabkan karena perlakuan yang

diberikan, bukan karena adanya faktor penentu lainnya. Adapun faktor pendukung yang menentukan hasil belajar kognitif peserta didik yang di ukur dalam penelitian ini adalah aktivitas peserta didik dan kemampuan guru.

Berdasarkan hasil analisis aktivitas peserta didik, menunjukkan bahwa pada model pembelajaran *problem based laerning*, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah aktivitas memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang di ajukan. Hal ini terjadi diakibatkan karena pada model pembelajaran *problem based learning*, peserta didik dipersiapkan dalam suatu situasi untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, pada dasarnya sudah merupakan bagian dari proses berpikir. Oleh sebab itu diperlukan berbagai jenis dan teknik bertanya yang dilakukan oleh guru, apakah pertanyaan itu sekedar meminta perhatian peserta didik, bertanya untuk mengembangkan kemampuan atau bertanya untuk menguji (Sanjaya, 2007). Dan untuk yang terendah yaitu memperhatikan penjelasan guru. Hal tersebut di akibatkan karena model pembelajaran *problem based learning* menekankan pada proses mencari dan menemukan materi pembelajaran tidak diberikan secara langsung karena peran peserta didik dituntut untuk mencari dan menemukan sendiri materi pembelajaran, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar (Sanjaya, 2010)

Pada kelas kontrol, aktivitas peserta didik yang menojol adalah memperhatikan penjelasan guru. Hal ini diakibatkan karena kelas control lebih

menekankan pada kegiatan mendengar (ceramah) dan kegiatan mengamati (demonstrasi) serta guru mendominasi kegiatan proses pembelajaran, sehingga membuat peserta didik lebih banyak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru (Nur, 2000). Dan untuk yang terendah yaitu mengajukan pertanyaan. Hal ini diakibatkan karena dalam proses pembelajaran pada kelas kontrol melibatkan banyak komunikasi satu arah. Hal ini berdampak pada peserta didik yang hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif, sehingga akan membuat sulit bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan mereka (Wijaya, 2008). Didukung oleh pendapat Sudjana (2009), yang menyatakan bahwa belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam proses kegiatan pembelajaran mencakup pola – pola perbuatan, nilai – nilai, pengetahuan, sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan (Hamalik, 2004).

Berdasarkan hasil analisis data perhitungan pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan kelas kontrol yang dinilai oleh dua pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan guru, menunjukkan bahwa guru mampu mengimplementasikan langkah – langkah dalam model pembelajaran *problem based learning* dan kelas kontrol dengan baik. Sesuai dengan pendapat Nurdin (2013), yang menyatakan bahwa proses belajar sebagian besar ditentukan oleh peranan dan kemampuan guru. Guru yang kompeten akan mampu menciptakan lingkungan belajar

yang efektif dan mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar peserta didik berada pada tingkat optimal.