

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil belajar kognitif peserta didik

Hasil belajar kognitif peserta didik diperoleh melalui pemberian tes akhir (*posttest*). Tes akhir (*posttest*) dilakukan setelah diterapkan model *discovery learning* (kelas eksperimen) dan model pembelajaran langsung (kelas control) untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Skor hasil belajar peserta didik diketahui dengan cara memberikan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Skor hasil belajar kemudian dihitung untuk mengetahui nilai akhir masing-masing peserta didik dan dikonfirmasi ketuntasannya menurut KKM yang ditetapkan SMPK Adisucipto Penfui Kupang dan SKM DEPDIKNAS.

Kriteria ketuntasan yang digunakan adalah kriteria ketuntasan individu maupun kriteria ketuntasan klasikal. Kriteria ketuntasan individu berdasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan SMPK Adisucipto Penfui Kupang yaitu ≥ 70 dan Standar Ketuntasan Minimal (SKM) yang ditetapkan oleh DEPDIKNAS yaitu ≥ 75 sedangkan standar ketuntasan klasikal yang digunakan adalah menurut DEPDIKNAS yaitu ≥ 80 . Berdasarkan kriteria ketuntasan individu maupun klasikal maka berikut disajikan tabel rekapitulasi hasil belajar kognitif peserta didik baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan rinciannya dapat dilihat pada lampiran 22 dan 23.

Tabel 4.1 Rekapitulasi hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen

No	Nama siswa	Pretest (U1)	Posttest (U2)	Ketuntasan	
				SMPK Adisucipto Penfui	Depdiknas
				≥70	≥75
1	Aldi Isayadri	60	65	TT	TT
2	Alfaris Lemuel Agosto Loe	50	85	T	T
3	Alini Anastasia Hoar Seran	60	85	T	T
4	Antonio Jose F. Taek Jena	50	80	T	T
5	Aronius Salfator W. Bria	60	90	T	T
6	Asyer Radit Missa	50	75	T	T
7	Christiano W. A. P. Watun	45	85	T	T
8	Elisabeth P. Romeo	45	85	T	T
9	Faustina C. W. D. Tena	55	70	T	TT
10	Fridoliano M. N. Wula	60	90	T	T
11	Klaudius K. Sukanpio	40	85	T	T
12	Laurensius Ola Bima	40	75	T	T
13	Lourenca Soares	50	85	T	T
14	Lucius Domini D. R. Mite	45	60	TT	TT
15	Mari Conchita Soge	40	80	T	T
16	Maria Melania Un	55	65	TT	TT
17	Marianus A. Lakamnasi	55	90	T	T
18	Marianus Elisius N. Kefi	60	95	T	T
19	Mario Engelikus G. Wea	75	100	T	T
20	Martina De P. K. Ammoru	50	75	T	T
21	Martino Ruslan A. Lana	55	85	T	T
22	Melya Tereza Melinda Daos	50	80	T	T
23	Olfia Orianti Femi Arkian	35	75	T	T
24	Patricia T. J. Nai	50	85	T	T
25	Petrus Hilarius Laman	60	80	T	T
26	Petrus M. T. Hayon	45	70	T	TT
27	Rafael Aprilius Mangur	50	85	T	T
28	Rosaria Della M. Udju	75	90	T	T
29	Sisilia Daroste	50	80	T	T
30	Yohana E. Atolo	45	80	T	T
Jumlah		1560	2430	27	25
Rata-Rata		52,00	81,00	90,00	83,33

Tabel 4.2 Rekapitulasi hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas kontrol

No	Nama siswa	Pretest	Posttest	Ketuntasan	
				SMPK Adisucipto Penfui	Depdiknas
				≥70	≥75
1	Alfianus Lim	50	70	T	TT
2	Amandus Aleksandro Tefa	40	55	TT	TT
3	Arnold Delvis Kolo	65	75	T	T
4	Avelinus Mariano Bana	40	70	T	TT
5	Britney Ninotina Sopacua	65	85	T	T
6	Fernando Boboy	65	80	T	T
7	Firminus Raga	35	55	TT	TT
8	Francisko X. L. F. D. Silva	50	75	T	T
9	Getrida Mariana Son	40	60	TT	TT
10	Helena Co'o Pae	45	60	TT	TT
11	James Wilibrodus Lakat	45	70	T	TT
12	Kristina N. M. J. Naibesi	50	75	T	T
13	Marcelino Yoseph Rio Toleu	55	75	T	T
14	Marcia Benedikta W. Loy	45	70	T	TT
15	Maria Fransiska Seubelan	50	75	T	T
16	Marsiano R. Angimoy	40	65	TT	TT
17	Norbetus Kentaq Bala Makin	60	85	T	T
18	Osriyani Melisa L. Bait	30	55	TT	TT
19	Pasqual S. Nugar	55	75	T	T
20	Piet I. G. D. C. Wengger	45	60	TT	TT
21	Redy K. S. Oetemusu	55	70	T	TT
22	Rikardo E. Elu	55	75	T	T
23	Toni Notti	40	60	TT	TT
24	Yasinta Mamo	50	75	T	T
25	Yohana Seran	55	70	T	TT
26	Benediktus Tobianto Lamén	45	65	TT	TT
27	Maria Dell A. Rere	50	75	T	T
28	Maria G. R. N. Atakumi	50	75	T	T
29	Yonathan Launa	55	75	T	T
30	Yohanes B. A. L. Manek	60	85	T	T
Jumlah		1485	2115	21	15
Rata-Rata		49,50	70,50	70,00	50,00

Data pada tabel 4.1 dan 4.2 menunjukkan ketuntasan individu maupun klasikal pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terlihat bahwa secara individu dari 30 peserta didik yang mengikuti tes, sebanyak 27 peserta didik berhasil mendapatkan nilai di atas KKM yang ditetapkan oleh SMPK Adisucipto Penfui atau ≥ 70 dan sebanyak 25 siswa berhasil mendapatkan nilai di atas SKM yang ditetapkan oleh Depdiknas atau ≥ 75 , sehingga secara klasikal ketuntasan kelas eksperimen adalah 90,00% menurut standar SMPK Adisucipto Penfui dan 83,33% menurut standar Depdiknas. Sedangkan pada kelas kontrol ketuntasan klasikalnya adalah 70,00% menurut standar SMPK Adisucipto Penfui dan 50,00% menurut standar Depdiknas dengan jumlah 30 peserta didik yang mengikuti tes.

2. Uji Hipotesis

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

a. Uji Normalitas

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

Tabel 4.3 Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretestDL	posttestDL	pretestPL	posttestPL
N		31	31	29	29
Normal Parameters ^a	Mean	52.2581	81.1290	49.1379	70.0000
	Std. Deviation	9.20495	8.91718	8.76977	8.34523
Most Extreme Differences	Absolute	.178	.184	.125	.208
	Positive	.178	.139	.116	.171
	Negative	-.113	-.184	-.125	-.208
Kolmogorov-Smirnov Z		.988	1.025	.675	1.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.283	.245	.752	.162

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) yang diperoleh lebih besar dari taraf signifikan ($p > 0,05$) baik itu pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hal ini berarti kelompok data *pretest* maupun *posttest* pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian data dari dua atau kelompok bersifat sama atau tidak. Hasil uji homogenitas disajikan dalam tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.035	1	58	.852
Posttest	.065	1	58	.800

Data pada tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa nilai probabilitas (sig.) yang diperoleh lebih besar dari taraf signifikan yang ditetapkan yaitu $> 0,05$ baik itu pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian antar kelompok data sehingga data dinyatakan homogen.

Dari hasil pengujian normalitas dan homogenitas tersebut, maka dapat dilanjutkan dengan analisis kovarian satu arah (*one way anacova*). Untuk melakukan uji anakova dibutuhkan data hasil *pretest* dan *posttest*. Data *posttest* merupakan data hasil belajar yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas (model pembelajaran) terhadap variabel terikat (hasil belajar) sementara data *pretest* merupakan kovariabel yang mana secara teoritis variabel tersebut berpengaruh terhadap variabel terikat namun bukan merupakan variabel utama yang diteliti. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Hasil analisis kovarian

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:posttest

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3771.675 ^a	9	419.075	8.660	.000
Intercept	33976.287	1	33976.287	702.113	.000
Kelas	956.050	1	956.050	19.757	.000
Pretest	1915.909	8	239.489	4.949	.000
Error	2419.575	50	48.392		
Total	350475.000	60			
Corrected Total	6191.250	59			

a. R Squared = .609 (Adjusted R Squared = .539)

Hasil analisis kovarian pada tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa baik itu “*pretest*” maupun “kelas” berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif dimana $p = 0,000$ atau $p < 0,05$. Hal ini berarti data “*pretest*” atau pengetahuan awal peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Dengan kata lain hasil belajar kognitif yang diperoleh benar-benar merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan dengan model *discovery learning* bukan karena adanya faktor penyebab lain. Begitu pula “kelas” berpengaruh signifikan terhadap

hasil belajar kognitif yang berarti ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

Hasil belajar kognitif peserta didik yang diperoleh juga dipengaruhi oleh aktivitas peserta didik selama pembelajaran maupun kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Adapun hasil pengukuran kedua faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1) Aktivitas peserta didik selama pembelajaran

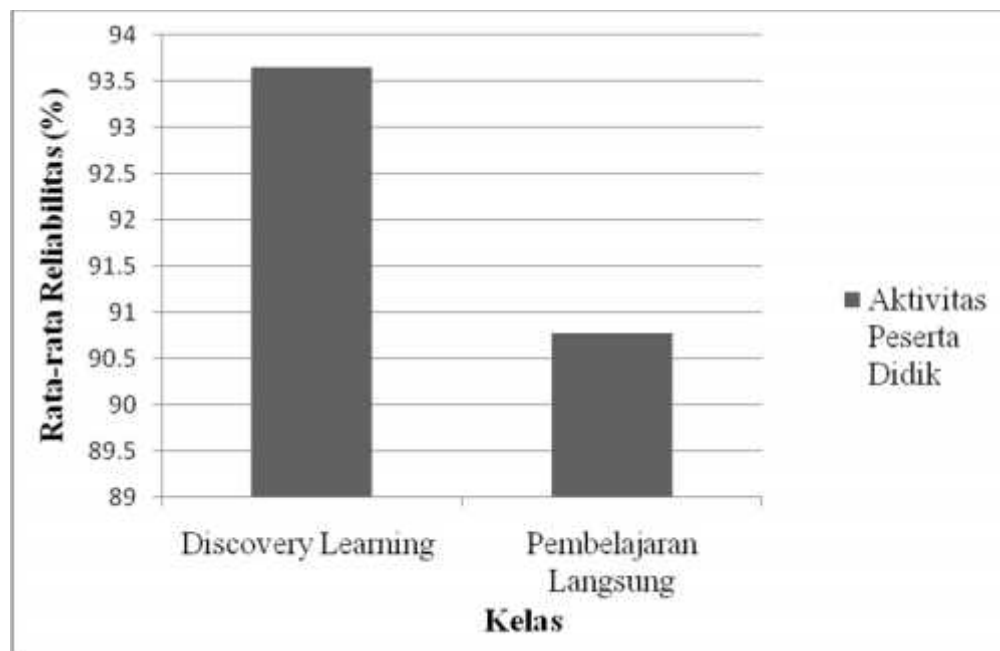
Hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas dengan model *discovery learning* dan model pembelajaran langsung diamati oleh dua orang pengamat. Data hasil pengamatan disajikan dalam tabel 4.6 dengan rinciannya terdapat pada lampiran 24 dan 25.

Tabel 4.6 Rekapitulasi persentase hasil pengamatan aktivitas peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Aspek yang diamati	Rata-rata aktivitas peserta didik (%)	
		<i>Discovery Learning</i>	Pembelajaran Langsung
1	Memperhatikan penjelasan guru	16,44	18,00
2	Membaca buku siswa/buku pelengkap bacaan lainnya	15,61	15,43
3	Mengerjakan LKS/berdiskusi dan menulis pokok-pokok materi pembelajaran	17,36	17,32
4	Mengajukan pertanyaan	17,15	17,27
5	Memberi respon/menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan	16,24	14,70
6	Menyimpulkan pembelajaran	17,17	17,27

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah aktivitas mengerjakan LKS/berdiskusi dan menulis pokok-pokok materi pembelajaran dengan persentase 17,36% dan persentase aktivitas peserta didik terendah adalah membaca buku siswa atau buku pelengkap bacaan lainya yaitu 15,61%. Sedangkan pada kelas kontrol, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah memperhatikan penjelasan guru dengan persentase 18,00% dan terendah adalah memberi respon atau menjawab pertanyaan yang diajukan yaitu 14,70%.

Pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap aktivitas peserta didik dapat dipercaya dengan data reliabilitasnya dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :



Gambar 4.1 Rata-rata reliabilitas pengamatan aktivitas peserta didik

Berdasarkan gambar 4.1 diatas, rata-rata reliabilitas pengamatan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas eksperimen adalah 93,64% dan pada kelas control adalah 90,77%. Data ini menunjukkan bahwa hasil pengamatan aktivitas peserta didik dapat dipercaya atau reliabel.

2) 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 4.8 berikut dengan rincianya dapat dilihat pada lampiran 26 dan 27.

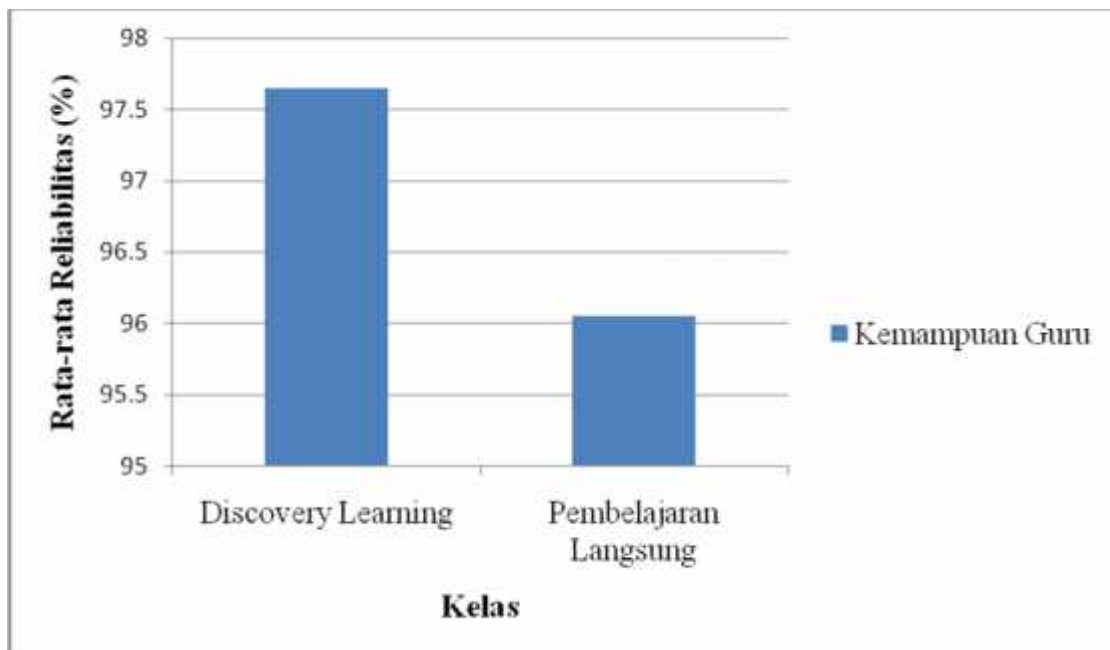
Tabel 4.7 Rata-rata penilaian pengelolaan pembelajaran

Aspek yang diamati	Model <i>discovery learning</i>		Model pembelajaran langsung	
	Skor rata-rata	Kategori	Skor rata-rata	Kategori
Pendahuluan	4	Sangat baik	3,62	Sangat baik
Inti	3,6	Sangat baik	2,99	Baik
Penutup	3,95	Sangat baik	3,41	Baik
Suasana kelas	4	Sangat baik	3,5	Baik
Rata-rata total	3,88	Sangat baik	3,38	Baik

Dari tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata untuk masing-masing aspek pengamatan proses pembelajaran pada kelas yang diberi pembelajaran dengan model *discovery learning* meliputi : pendahuluan, kegiatan inti, penutup dan suasana kelas termasuk dalam kategori baik dengan skor rata-rata adalah 3,88 yang juga termasuk kategori sangat baik. Sedangkan pada model pembelajaran langsung, 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 3,38 yang juga termasuk kategori baik.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran juga diukur reliabilitasnya dengan rata-rata reliabilitasnya dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini :



Gambar 4.2 Rata-rata reliabilitas instrument kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Berdasarkan gambar di atas, rata-rata reliabilitas pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik dengan menggunakan model *discovery learning*

maupun model pembelajaran langsung adalah 97,65% dan 96,05% yang berarti hasil pengamatan yang dilakukan tersebut reliabel atau dapat dipercaya.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara deskriptif berdasarkan standar KKM oleh SMPK Adisucipto Penfui Kupang maka penerapan model *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan nilai ketuntasan klasikal untuk kelas tersebut adalah 90,00% yang berarti lebih besar dari standar 80% yang ditetapkan. Sementara berdasarkan acuan SKM yang ditetapkan Depdiknas penerapan model *discovery learning* juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik karena nilai ketuntasan klasikal kelas yang bersangkutan yaitu 83,33%.

Dari kedua data tersebut membuktikan bahwa model *discovery learning* dapat diterapkan di SMPK Adisucipto Penfui Kupang untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik. Dengan kata lain model ini efektif diterapkan di SMPK Adisucipto Penfui Kupang khususnya kelas VIII pada materi sistem gerak pada manusia karena tidak membuat peserta didik pasif sebagai penerima konsep melainkan aktif untuk menemukan suatu konsep serta memberikan peluang bagi peserta didik untuk berekreasi, berkembang, dan menunjukkan kemampuan beragam, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini sependapat dengan penelitian (Albab, 2012) dalam penelitiannya bahwa pembelajaran *discovery learning* menempatkan peserta didik tepat ditengah dalam proses pembelajaran, sehingga

peserta didik secara aktif mencari informasi sendiri melalui observasi, eksperimen, aktif berdiskusi dan bertukar pendapat untuk membuktikan teori atau fakta tentang materi yang sedang dipelajari guna mendapatkan suatu kesimpulan. Selain itu, *discovery learning* menurut (Suprihatin, dkk., 2014), menjadikan peserta didik mengetahui manfaat dari apa yang mereka pelajari serta peserta didik dilibatkan dalam mengajukan pertanyaan dan merumuskan permasalahan, menemukan dan mengumpulkan informasi atau data, mengklarifikasi hasil penemuan dan mengambil simpulan, sehingga peserta didik merasa betapa pentingnya peran mereka dalam pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, model pembelajaran ini berorientasi pada aktivitas belajar dan melibatkan demonstrasi praktis, diskusi, dan eksperimen dimana selama proses pembelajaran para peserta didik menggunakan cara belajar yang scientific seperti adanya observasi, klasifikasi, investigasi dan interpretasi yang kritis terhadap apa yang mereka temukan (Akanbi & Kolawole, 2014).

2. Uji Hipotesis

Hasil analisis kovarian satu arah (*oneway-anacova*) menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini di buktikan dengan perolehan nilai probabilitas (sig) “kelas” adalah sebesar 0,00 (tabel 4.5). Nilai ini lebih kecil dari nilai signifikasi yang ditetapkan yaitu 0,05. Dengan demikian hipotesis yang mengatakan ada pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII materi pokok sistem gerak pada manusia di SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2019/2020

diterima. Adanya pengaruh penerapan model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik membuktikan bahwa model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu solusi terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa *pretest* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar peserta didik yang diperoleh benar disebabkan karena perlakuan yang diberikan, bukan karena ada faktor lain. Adapun faktor pendukung yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik yang diukur dalam penelitian ini adalah aktivitas peserta didik dan kemampuan guru.

Berdasarkan hasil analisis aktivitas peserta didik, menunjukkan bahwa pada model *discovery learning*, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah aktivitas mengerjakan LKS/berdiskusi dan menulis pokok-pokok materi pembelajaran. Hal ini terjadi karena pada model *discovery learning* sebagai model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif untuk menemukan sendiri informasi baik berupa konsep ataupun prinsip yang belum diketahui. Pemahaman terhadap konsep ataupun prinsip akan bertahan lama karena informasi tersebut ditemukan sendiri oleh peserta didik. Pernyataan lebih lanjut dikemukakan oleh Hosnan (2014) bahwa *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Dan untuk yang terendah yaitu memperhatikan penjelasan guru. Hal tersebut diakibatkan karena model *discovery learning* menekankan kepada proses mencari dan

menemukan materi pembelajaran, dan guru berperan hanya sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik untuk belajar (Sanjaya, 2010).

Pada model pembelajaran langsung, aktivitas peserta didik yang menonjol adalah memperhatikan penjelasan guru. Hal ini diakibatkan karena model pembelajaran langsung 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 member respon atau menjawab pertanyaan yang diajukan. Hal ini diakibatkan karena dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung 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). Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2009) yang mengatakan 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 *discovery learning* dan model pembelajaran langsung yang dinilai oleh dua pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan guru, menunjukkan bahwa guru mampu mengimplementasikan langkah-

langkah dalam model *discovery learning* dan pembelajaran langsung 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.