

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN FISIKA TENTANG LISTRIK DINAMIS MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY* DI KELAS XII IPA-1
SMA NEGERI 7 KOTA BOGOR**

Nurjanah

SMA Negeri 7 Bogor

Jl. Palupuh No.7, Tegal Gundil, Bogor Utara – Kota Bogor

nurjanahyayan@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini diawali dengan adanya fenomena yang terjadi di kelas bahwa rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Fisika tentang materi Listrik Dinamis. Oleh karena itu seorang guru perlu mempertimbangkan model pembelajaran *Discovery* sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui model pembelajaran *Discovery* pada mata pelajaran Fisika tentang Listrik Dinamis di kelas XII IPA-7 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2016/2017 (2) menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika tentang Listrik Dinamis di kelas XII IPA-1 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2016/2017 melalui model pembelajaran *Discovery* (3) mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika tentang Listrik Dinamis di kelas XII IPA-1 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2016/2017 melalui model pembelajaran *Discovery*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* dapat menjadi variasi pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik sehingga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas kelas XII IPA-1 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester I tahun pelajaran 2016/2017. Sebelum menggunakan model pembelajaran *Discovery* ini hasil belajar peserta didik hanya mencapai nilai rata-rata 70,03 kemudian terjadi peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery* menjadi 77.78 pada siklus 1 dan 82,70 pada siklus 2.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery* yang disesuaikan dengan materi pembelajaran dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu peneliti menyarankan agar penggunaan model pembelajaran *Discovery* disosialisasikan dan digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran Fisika di sekolah-sekolah di lingkungan Dinas Pendidikan Kota Bogor.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Discovery, Hasil Belajar, Mata Pelajaran Fisika Materi Listrik Dinamis.*

1. PENDAHULUAN

Pelajaran Fisika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit dan

tidak disukai oleh peserta didik, karena Fisika biasanya dipelajari melalui pendekatan secara matematis. Belajar

Fisika bukan hanya sekedar tahu matematika, tetapi lebih jauh peserta didik diharapkan mampu memahami konsep yang terkandung di dalamnya, menuliskannya ke dalam parameter-parameter atau simbol-simbol fisis, memahami permasalahan serta menyelesaikannya secara matematis. Tidak jarang hal inilah yang menyebabkan ketidaksenangan peserta didik terhadap pelajaran Fisika semakin besar. Ketidak senangan terhadap pelajaran Fisika itu dapat dilihat dari prestasi rata-rata yang relatif rendah bila dibandingkan dengan prestasi rata-rata pelajaran yang lain.

Menurut Bloom (1979:99) kemampuan pemahaman konsep adalah hal penting dalam kemampuan intelektual yang selalu ditekankan di sekolah. Kemampuan pemahaman konsep suatu materi merupakan hal terpenting dalam pengembangan intelektual. Dalam pembelajaran Fisika, kemampuan pemahaman konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar Fisika. Sehingga, apabila seorang peserta didik memahami konsep Fisika maka seluruh permasalahan Fisika yang ada dalam kehidupan sehari-hari maupun

permasalahan Fisika dalam bentuk soal-soal dapat dipecahkan.

Tugas dan peranan guru di sini sangat penting, yaitu untuk merubah situasi dan meyakinkan peserta didik bahwa pelajaran Fisika itu tidak sulit bahkan menyenangkan, serta bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Untuk dapat merubah situasi tersebut, seorang guru harus kreatif dan inovatif dalam memilih metode pembelajaran dan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Guru sebagai perancang dan pelaksana model pembelajaran dituntut untuk dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif, dengan mengkonkritkan konsep-konsep Fisika agar peserta didik lebih mudah untuk memahaminya.

Keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal, yaitu kondisi dalam proses belajar yang berasal dari dalam diri sendiri, sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Ada beberapa hal yang termasuk faktor internal, yaitu: kecerdasan, bakat (*aptitude*), keterampilan (kecakapan), minat, motivasi, kondisi fisik, dan mental. Sedangkan faktor eksternal, adalah kondisi di luar individu peserta didik

yang mempengaruhi belajarnya. Adapun yang termasuk faktor eksternal adalah : lingkungan (lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan sekolah), keluarga dan masyarakat (keadaan sosio ekonomis, sosio kultural, dan keadaan masyarakat).

Guru yang profesional dituntut untuk dapat menjalankan kegiatan pembelajaran di depan kelas, di mana proses yang berlangsung tidak hanya sekedar suatu proses alih ilmu pengetahuan dan teknologi semata. Sehubungan dengan itu, tentulah tidak mencukupi bagi seorang guru Fisika yang hanya tergantung kepada satu model pembelajaran saja yang pernah atau biasa dilakukan dalam pembelajaran Fisika. Berbagai macam model pembelajaran yang bervariasi dan yang dapat menarik minat dan motivasi peserta didik harus dikuasai guru. Dalam proses pembelajaran, seorang guru dituntut untuk memilih materi, model dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Guru tidak hanya cukup memberikan ceramah di depan kelas saja, karena peserta didik akan cepat bosan. Kebosanan inilah yang akhirnya dapat melemahkan motivasi dan minat

peserta didik. Dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, kebosanan akan terhindari. Namun demikian, tidak ada satupun model pembelajaran yang dianggap paling baik diantara model pembelajaran yang lain, karena setiap model pembelajaran mempunyai karakteristik tertentu dengan segala kelebihan dan kelemahannya. Model pembelajaran tertentu mungkin baik untuk materi dan kondisi tertentu, tetapi mungkin kurang tepat untuk materi yang lain. Keberhasilan suatu cara penyampaian materi pelajaran berarti ada kesesuaian antara materi bahasan, tujuan, model pembelajaran, situasi dan kondisi peserta didik, guru dan sekolah tempat peserta didik belajar. Guru sebagai pengajar berkewajiban untuk memberikan kemudahan suatu kegiatan pembelajaran bagi peserta didiknya.

Dalam penelitian ini materi pelajaran Fisika yang diambil adalah Listrik Dinamis, karena pada materi tersebut menurut pengalaman sebelumnya, hasil prestasi belajar kurang memuaskan. Menurut pengamatan, sebagian besar peserta didik dalam belajar materi Listrik Dinamis cenderung menghafalkan rumus-rumus, menghafalkan definisi-

definisi, dan kurang menguasai konsep materinya. Kesulitan belajar peserta didik akan dapat dikurangi dengan pembelajaran *Discovery*, dimana peserta didik dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan mengadakan suatu percobaan dan menemukan sebuah prinsip dari hasil percobaan tersebut, sehingga apa yang mereka pelajari akan lebih bermakna.

Pada mata pelajaran Fisika khususnya tentang materi Listrik Dinamis melalui model pembelajaran *Discovery* di kelas XII IPA-1 semester 1 SMA Negeri 7 Kota bogor tahun pelajaran 2016/2017 KKM yang telah ditentukan adalah 80. Berdasarkan nilai harian yang telah dilaksanakan sebelumnya, peserta didik memperoleh nilai rata-rata 71,03. Dari 27 peserta didik hanya 6 peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM atau 22% dan 21 peserta didik atau 78 % memiliki nilai di bawah KKM.

Dari permasalahan ini, maka peneliti akan mengubah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* dalam kegiatan pembelajaran Fisika materi Listrik Dinamis klas XII IPA-1 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester 1 tahun pelajaran 2016/2017.

Menurut Syah (2004) dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran secara umum sebagai berikut:

a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya dan timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.

b. *Problem Statement*

(pernyataan/identifikasi masalah)

Setelah melakukan stimulation guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Kemudian salah satunya dipilih dan

dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pernyataan masalah).

c. *Data collection* (pengumpulan data)

Pada saat peserta didik melakukan eksperimen atau eksplorasi, guru memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Data dapat diperoleh melalui membaca literature, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

d. *Data Processing* (pengolahan data)

Menurut Syah (2004:244) pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya lalu ditafsirkan.

e. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah

ditetapkan, dihubungkan dengan hasil data processing. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

f. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

2. METODOLOGI

A. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2016/2017, karena materi tentang Listrik Dinamis ada di semester 1 bulan September. Dipilih materi Listrik Dinamis, karena materi ini cocok diberikan dengan model pembelajaran *Discovery*.

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Kota Bogor, jalan Palupuh Bantarjati no 7, Kelurahan Tegal Gundil, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor.

C. Subyek Penelitian

Adapun subjek penelitian adalah peserta didik kelas XII IPA-1 SMA Negeri 7 Kota Bogor semester 1 tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 27 peserta didik, laki-laki 13 orang dan perempuan 14 orang. Peneliti memilih kelas XII IPA-1, karena karakteristik peserta didiknya yang bervariasi dan pada beberapa ulangan harian banyak peserta didik yang nilainya masih di bawah KKM. Tingkat kemampuan belajar Fisika peserta didik heterogen yang terdiri dari peserta didik yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Dalam proses pembelajaran peserta didik akan dikelompokkan menjadi 5 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 peserta didik. Pengelompokan peserta didik ini berdasarkan hasil nilai ulangan harian bab sebelumnya, sehingga dalam setiap kelompok kemampuan masing-masing individu beragam. Tiap kelompok terdiri dari 1 orang

berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang dan 2 orang berkemampuan rendah. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang dalam tiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Dalam pelaksanaannya tiap siklus terdiri dari 2 pertemuan untuk pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Discovery* dan diakhir pertemuan ke dua dilaksanakan tes.

D. Sumber Data

Data pada penelitian ini adalah:

- 1) Data aktivitas peserta didik yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
- 2) Data hasil belajar peserta didik yaitu data yang diperoleh dari hasil tes yang diberikan setelah tindakan selesai dilakukan setiap akhir siklus.

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data penelitian ini, maka digunakan teknik sebagai berikut:

a. Tes

Tes diberikan pada peserta didik setiap akhir siklus. Tes tersebut dimaksudkan untuk memperoleh hasil belajar setelah pembelajaran menggunakan model *Discovery* dilaksanakan.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Observer dipandu dengan lembar observasi yang telah disiapkan peneliti. Observer memberikan tanda (✓) pada lembar observasi sesuai dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- a. Lembar soal tes.
- b. Lembar observasi aktivitas belajar peserta didik.

F. Validitas Data

Penelitian ini dipergunakan untuk mencari suatu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan penguasaan materi Listrik Dinamis secara efektif dan efisien, sehingga arah penelitian ini yaitu mengaktifkan dan

memberi pemahaman pada peserta didik dalam penguasaan materi Listrik Dinamis dengan efektif, dan untuk pengukuran masalah tersebut peneliti menggunakan alat pengumpul data yang berupa tes tertulis yang berupa soal.

Pada penelitian ini proses validasi data dilakukan dengan meminta penilaian terhadap para ahli (MGMP) dan praktisi berkenaan dengan isi dari tes tertulis yang digunakan sebagai alat pengumpul data, sehingga alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam penelitian ini kevalidannya benar-benar dapat dipertanggung jawabkan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum menggunakan model pembelajaran *Discovery* dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika guru mengajar tentang materi Listrik Dinamis, karena pada materi tersebut menurut pengalaman sebelumnya, hasil prestasi belajar kurang memuaskan. Menurut pengamatan, sebagian besar peserta didik dalam belajar materi Listrik Dinamis cenderung

menghafalkan rumus-rumus, menghafalkan definisi-definisi, dan kurang menguasai konsep materinya. Kesulitan belajar peserta didik akan dapat dikurangi apabila peserta didik dapat melakukan dengan cara saling mendiskusikan diantara peserta didik dalam kelompok, dan saling bekerjasama dalam memecahkan persoalan.

Pada mata pelajaran Fisika khususnya tentang materi Listrik Dinamisklas XII IPA-1 semester 1 SMA Negeri 7 Kota bogor tahun pelajaran 2016/2017 KKM yang telah ditentukan adalah 80. Berdasarkan nilai harian yang telah dilaksanakan, peserta didik memperoleh nilai rata-rata 71,03. Dari 40peserta didik hanya 6 peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM atau 22% dan 21 peserta didik atau 78% memiliki nilai di bawah KKM.

Pembelajaran dimulai dengan mengadakan tes awal di kelas XII IPA-1 untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi Listrik Dinamis. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas XII IPA-1 setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Soal-soal tes awal berupa

materi tentang Listrik Dinamis yang telah dipelajari di SMP. Perolehan nilai tes awal ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery*. Berikut disajikan data hasil belajar peserta didik pada pra siklus.

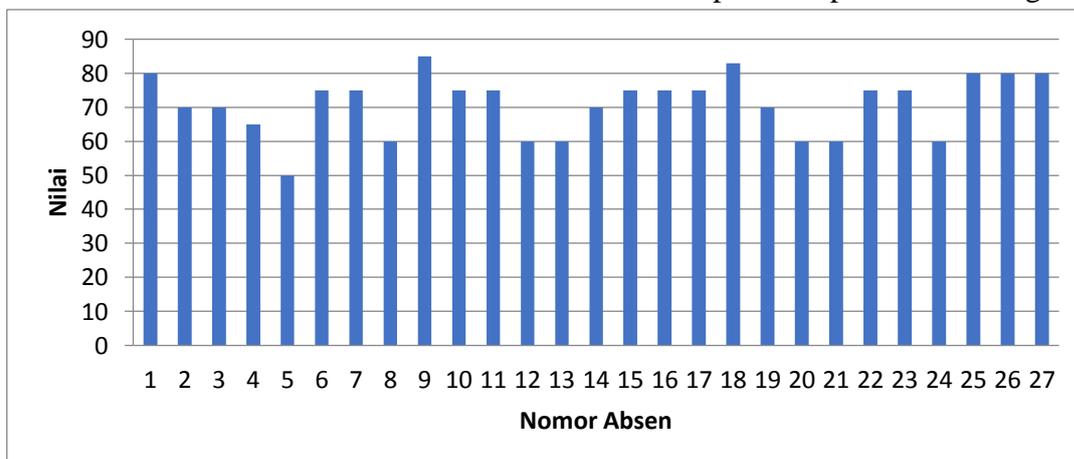
Tabel 1. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Pra Siklus

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XII IPA-1

No Urut	No Kode Peserta Didik	Ketuntasan	
		Nilai	Status
1	ALVIRA WULAN SUCI	80	Tuntas
2	ALYA FARICA TASHA	70	Belum Tuntas
3	ARI PRAYUDI	70	Belum Tuntas
4	DIANDRA PUTRI AUDREA	65	Belum Tuntas
5	ERAY PATRIAN V	50	Belum Tuntas
6	FARIZKY ANDHIKA RIDHA	75	Belum Tuntas
7	FRITZ RASTIANDA	75	Belum Tuntas
8	HEDI YUSUF RAHMAN	60	Belum Tuntas
9	INTAN CHOIRUNISSA W	85	Tuntas
10	JIHAN NABILLA	75	Belum Tuntas
11	LIRA AFRILA	75	Belum Tuntas
12	M. FIKRI ANWAR	60	Belum Tuntas
13	MUHAMAD RIZKY A	60	Belum Tuntas
14	MUHAMMAD FARHAN SURYA	70	Belum Tuntas
15	MUHAMMAD RAIHAN ARZAQY	75	Belum Tuntas
16	R.FAIZ BAIIDILLAH	75	Belum Tuntas
17	RADEN NUR ASIH SUWARSIH	75	Belum Tuntas
18	RAKA JULIANZA HERNANDA	83	Tuntas
19	RIZKI MILLANDIKA MUHARAM	70	Belum Tuntas

20	SAFIRA SEKARNINGTYAS P	60	Belum Tuntas
21	SANDRA FIDELVA Y	60	Belum Tuntas
22	SEKAR RAMADHANTY A	75	Belum Tuntas
23	SEKAR RIZKY AMALIA S	75	Belum Tuntas
24	SISIL IHFA DUDYWANTI	60	Belum Tuntas
25	SONI SURYA NUR CAHYA	80	Tuntas
26	TRI RAHMA NITA SUGGALIA	80	Tuntas
27	ZAHRA PRAVASTHIA	80	Tuntas
		19 18	
		71, 03	Tuntas = 6/27 = 22%

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, maka data hasil belajar padapra siklus tersaji pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Pra Siklus

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 1 terlihat bahwa peserta didik hanya memperoleh nilai rata-rata 71,03 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 50. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM hanya 6 orang atau 22% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 80. Hal ini

memberikan gambaran bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Fisika masih tergolong rendah.

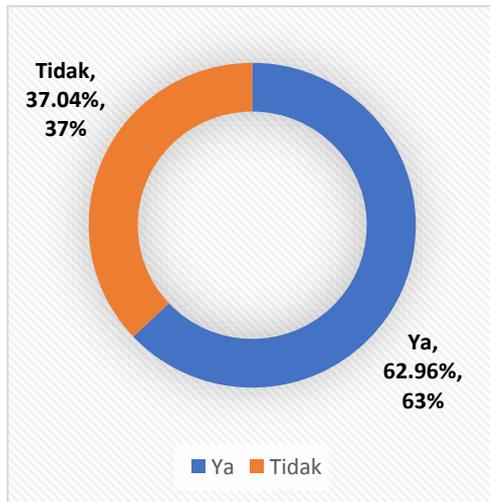
B. Hasil Observasi Siklus I

Pada tahap pengamatan (observasi) peneliti melakukan pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Peneliti juga meminta bantuan teman guru sebagai observer untuk mengamati kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi.

Data mengenai keaktifan peserta didik dapat diperoleh dengan

menggunakan lembar observer seperti pada lampiran. Keaktifan peserta didik tersebut dapat dilihat dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun antusiasnya dalam mengerjakan lembar kerja peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data mengenai keaktifan

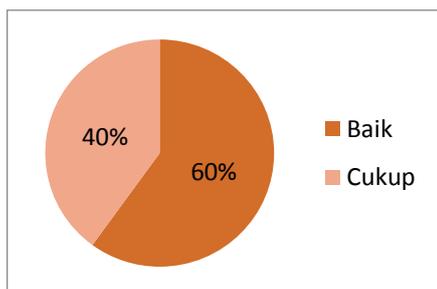
peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Keaktifan Peserta didik Pada Siklus I

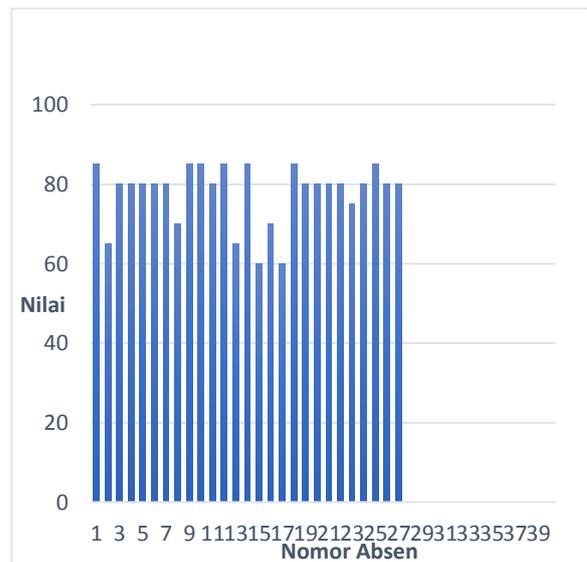
Data mengenai aktifitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa 17 peserta didik (62.96%) sudah baik keaktifannya dalam mengikuti KBM. Sedangkan 10 peserta didik (37.04%) kurang termotivasi dalam mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Aktivitas Guru Pada Siklus I

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus I dilakukan tes hasil belajar dan dapat dilihat pada Gambar 4.

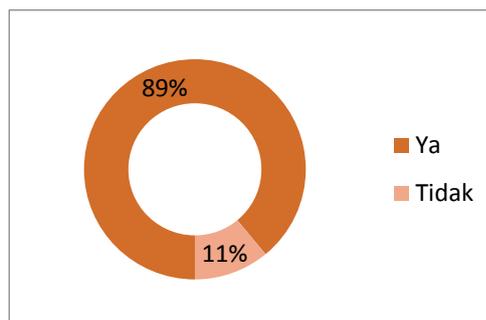


Gambar 4. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus I

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik 77,78 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 60. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 20 orang atau 74% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 80, sedangkan peserta didik yang hasil belajarnya di bawah KKM 7 orang atau 26%. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I.

C. Hasil Observasi Siklus II

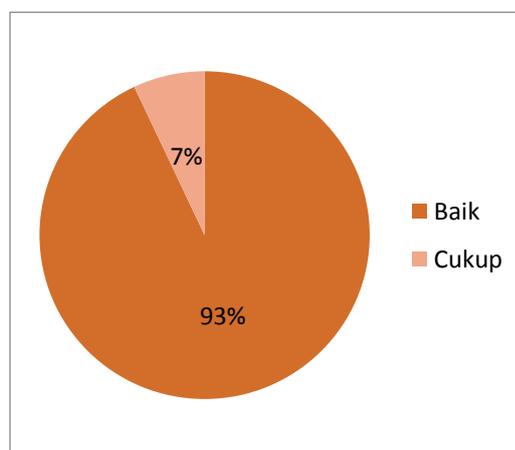
Pada tahap pengamatan (observasi) peneliti melakukan pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Peneliti juga meminta bantuan teman guru sebagai observer untuk mengamati kegiatan proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi. Pada siklus II ini guru telah melakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan dalam KBM tersebut yaitu guru lebih memotivasi peserta didik, sehingga peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti KBM. Dengan semangat yang lebih tinggi, maka pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Selain memotivasi peserta didik, guru juga memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas. Data mengenai keaktifan peserta didik dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observer seperti pada lampiran. Keaktifan peserta didik tersebut dapat dilihat dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun antusiasnya dalam mengikuti pembelajaran. Data mengenai keaktifan peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Keaktifan Peserta didik Pada Siklus II

Dari gambar di atas mengenai aktifitas peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa 89% atau 36 peserta didik termotivasi dalam mengikuti KBM, sedangkan 11% atau 4 peserta didik kurang termotivasi dalam mengikuti KBM

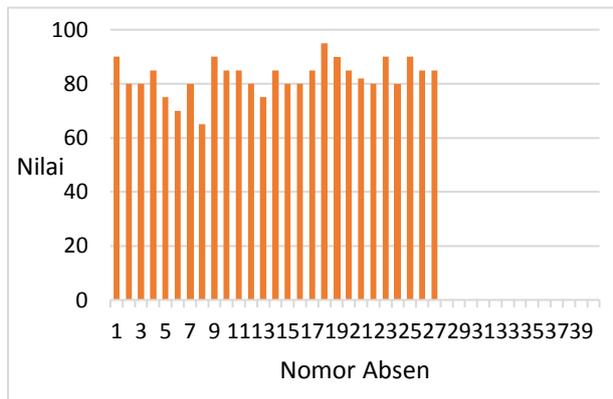
Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir

siklus II dilakukan tes tertulis dengan hasil belajar dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus II

Berdasarkan Gambar 7 terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik 82,7% dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 60. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 23 orang atau 85,2% dan di bawah KKM ada 4 peserta didik atau 14,8% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 80. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

D. Pembahasan

Dari hasil pembelajaran menggunakan model *Discovery* dan jawaban soal-soal evaluasi yang diberikan, kemudian penulis menggunakan jawaban-jawaban tersebut untuk mengetahui apakah pembelajaran Fisika menggunakan

model *Discovery* tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII IPA SMA Negeri 1 Kota Bogor. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil pra siklus, siklus pertama, dan siklus kedua.

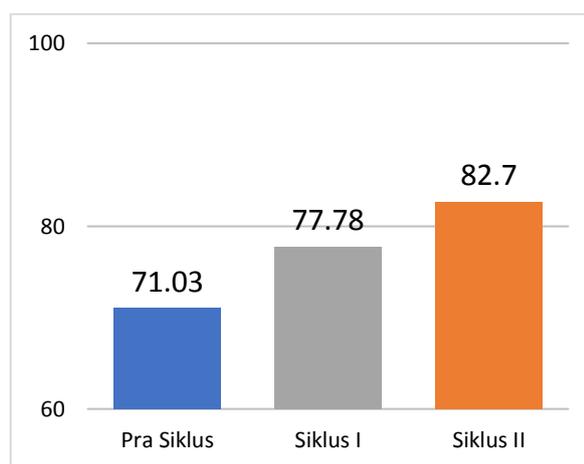
Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

No	Nama Peserta Didik	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	ALVIRA WULAN SUCI	80	85	90
2	ALYA FARICA TASHA	70	65	80
3	ARI PRAYUDI	70	80	80
4	DIANDRA PUTRI AUDREA	65	80	85
5	ERAY PATRIAN V	50	80	75
6	FARIZKY ANDHIKA RIDHA	75	80	70
7	FRITZ RASTIANDA	75	80	80
8	HEDI YUSUF RAHMAN	60	70	65
9	INTAN CHOIRUNISSA W	85	85	90
10	JIHAN NABILLA	75	85	85
11	LIRA AFRILA	75	80	85
12	M. FIKRI ANWAR	60	85	80
13	MUHAMAD RIZKY A	60	65	75
14	MUHAMMAD FARHAN S	70	85	85
15	MUHAMMAD RAIHAN A	75	60	80
16	R.FAIZ BAIDILLAH	75	70	80
17	RADEN NUR ASIH S	75	60	85
18	RAKA JULIANZA H	83	85	95
19	RIZKI MILLANDIKA M	70	80	90
20	SAFIRA SEKARNINGTYAS	60	80	85
21	SANDRA FIDELVA Y	60	80	82
22	SEKAR RAMADHANTY A	75	80	80
23	SEKAR RIZKY AMALIA S	75	75	90
24	SISIL IHFA DUDYWANTI	60	80	80
25	SONI SURYA NUR CAHYA	80	85	90
26	TRI RAHMA NITA S	80	80	85

No	Nama Peserta Didik	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
27	ZAHRA PRAVASTHIA	80	80	85
	Rata-rata	71,03	77,78	82,7
	Nilai terendah	50	60	60
	Nilai Tertinggi	80	85	95
	Jumlah Tuntas	6	20	23
	Jumlah Belum Tuntas	21	7	4
	Prosentase Ketuntasan	71,03 %	74,1 %	85,2 %

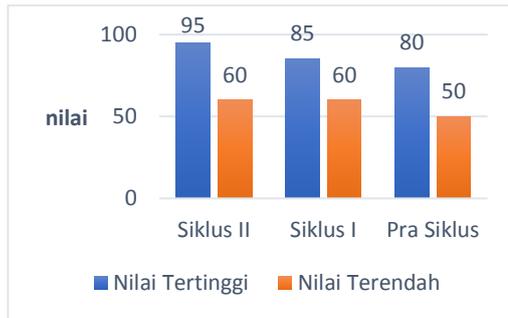
Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Listrik Dinamis, terlihat pada pelaksanaan siklus pertama dan kedua telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran Fisika. Dengan model pembelajaran *Discovery*, interaksi peserta didik dan guru di awal pelajaran diawali oleh guru dengan cara memotivasi peserta didik, hal tersebut dimaksudkan agar peserta didik dapat belajar dengan senang. Kemudian guru mengarahkan dan menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dengan baik. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru mengelola kelas secara interaktif, membimbing peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berperan dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir pembelajaran, guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Kemudian

guru mengevaluasi peserta didik dengan memberikan soal-soal yang relevan dengan konsep. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah ada peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran Fisika. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II yang tersaji pada Gambar 8 berikut.



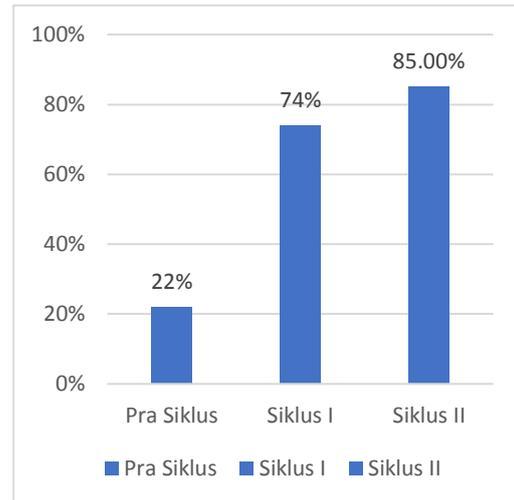
Gambar 8. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta didik Tiap Siklus

Peningkatan rata-rata nilai peserta didik juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi peserta didik setiap siklus seperti yang tergambar pada grafik berikut.



Gambar 9. Peningkatan Nilai Tertendah dan Tertinggi Tiap Siklus

Dari Gambar 9 di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 50 kemudian meningkat menjadi 60 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 60 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 80 kemudian tetap dengan nilai tertinggi 80 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 95 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Discovery* cocok untuk pelajaran Fisika materi Listrik Dinamis. Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan model pembelajaran *Discovery* juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Gambar 10 berikut.



Gambar 10. Peningkatan Prosentase Ketuntasan Belajar Peserta didik Tiap Siklus

Dari Gambar 10 di atas diperoleh bahwa pada pra siklus hanya 22% atau 10 peserta didik yang nilainya di atas KKM yang ditetapkan, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 74% atau 26 peserta didik yang nilainya di atas KKM selanjutnya pada siklus II menjadi 85% atau 35 peserta didik yang nilainya di atas KKM.

Data keaktifan peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I 67,96% atau 17 peserta didik yang aktif, 37,04% atau 10 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 89% atau 24 orang peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran dan 11% atau 3 peserta didik yang cukup aktif pada saat pembelajaran. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada

saat pembelajaran menunjukkan bahwa guru saat menerapkan materi dengan model pembelajaran *Discovery* sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih kurang yaitu kemampuan pengelolaan waktu yang kurang optimal dan kurang memotivasi peserta didik sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Pembelajaran dengan model *Discovery* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* peserta didik dalam pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Selain itu pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery* menjadi lebih efektif. Akibatnya informasi yang diterima peserta didik akan diingat lebih lama.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah

belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery* karena dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery*, peserta didik merasa tidak belajar karena pembelajarannya menyenangkan bagi mereka.

4. SIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang materi Listrik Dinamis, bahwa hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan model pembelajaran *Discovery* menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari uraian pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran *Discovery* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Listrik Dinamis. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya prosentase nilai rata-rata peserta didik dari siklus I (77,78) ke siklus II (82,7).
- 2) Perolehan prosentase peserta didik tuntas mengalami peningkatan, yaitu dari siklus I (74%) ke siklus II (85%) sebesar 11%. Hal ini menggambarkan adanya perbedaan hasil belajar Fisika materi Listrik Dinamis melalui model pembelajaran *Discovery*.

3) Melalui model pembelajaran *Discovery* aktivitas peserta didik khususnya dalam memperhatikan penjelasan guru, menjawab pertanyaan, berdiskusi antar peserta didik dalam kelompok dan presentasi di depan kelas telah mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik dan telah memenuhi indikator keberhasilan ($\geq 75\%$) dari siklus I (89%) ke siklus II (93%).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Orin W. Anderson dan Krathwohl, David R (2001, a *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing a Revision of Bloom's Taxonomy Of*
- Anita Woolfolk (2009, *Educational Psychology Active Learning Edition*, Penerjemah Helly Prajitno Sutjipto, Yogyakarta, Pustaka Pelajar).
- Bloom, Anderson and Krathwol (A *Taxonomy of Learning, Teaching and Assessing, A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, New York, Addison Wesley Longman Inc).
- Harun Rasyid dan Mansur (2007, *Penilaian Hasil Belajar*, Bandung, CV Wacana Prima)
- <http://kumpulan-materi.blogspot.co.id/2016/02/jenis-jenis-belajar.html>
- <https://sulipan.wordpress.com/2011/05/16/metode-pembelajaran-penemuan-discovery-learning/>
- Ibrahim dkk (2000, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya, University Press).
- Kenneth D. Moore (2005, *Effective instructional Strategies from Theory to Practice*, California, Sage Publication, Inc)
- Margaret Gredler E. Bell (1994, *Belajar dan Membelajarkan*, penerjemah Munandir Jakarta, PT Raja Grafindo Persada).
- Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2015 Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Miarso Yusufhadi (2007, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta, Kencana Prenada Media Group).
- Muhidin Syah, (1996, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, Bandung, PT Remaja Rosda Karya)
- Nana Sudjana (2009, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung, Remaja RosdaKarya)
- Robert M. Gagne (2000, *The Conditions of Learning*, New York, Syracuse Publish)
- Roestiyah (2001, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Jakarta, Rineka Cipta)

Sudjana (2002, *Metoda Statistika*, Bandung, PT. Tarsito).

Syaiful Sagala (2009, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung, CV Alfabeta)

Trianto (2010, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka)

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta, Depdiknas

Winkel, W.S (2005, *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta, Media Abadi)