



**PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI GELOMBANG BUNYI KELAS XI SEMESTER II SMA SWASTA ANGKASA  
1 LANUD SOEWONDO MEDAN T.P. 2018/2019**

**Syaripah Aini dan Rappel Situmorang**

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan

*syarifahaini925@gmail.com, situmorangrappel@gmail.com*

Diterima: Juni 2021. Disetujui: Juli 2021. Dipublikasikan: Agustus 2021

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi kelas XI Semester II SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan T.P. 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment. Sampel penelitian ini adalah sampel total, yaitu kelas XI IPA-2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model discovery learning berjumlah 32 orang dan kelas XI IPA-1 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional berjumlah 31 orang. Instrument yang digunakan adalah instrument tes (essay) dan instrumen non tes (aktivitas belajar siswa). hasil rata-rata nilai postes kelas eksperimen adalah 71,71 dan kelas kontrol 60,45, kemudian dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t diperoleh ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi kelas XI semester II SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan T.P. 2018/2019.

**Kata Kunci:** discovery learning, hasil belajar, aktivitas, gelombang bunyi.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of discovery learning models on student learning outcomes in sound wave material class XI Semester II Private Space 1 High School Lanud Soewondo Medan T.P. 2018/2019. This type of research is quasi experiment. The sample of this study was a total sample, namely class XI IPA-2 as an experimental class using a discovery learning model totaling 32 people and class XI IPA-1 as a control class using conventional learning totaling 31 people. The instrument used is a test instrument (essay) and non-test instruments (student learning activities). the results of the average post-test value of the experimental class are 71.71 and the control class 60.45, then the data prerequisite test is done, namely the normality test and homogeneity test. Hypothesis testing is done by using t test obtained there are differences due to the influence of the use of discovery learning models on student learning outcomes in sound wave material class XI semester II Private Space 1 High School Lanud Soewondo Medan T.P. 2018/2019.*

**Keywords:** discovery learning, student learning outcomes, activities, sound wave.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan berbarengan. Berbicara tentang proses pendidikan sudah tentu tak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas, sedangkan manusia yang berkualitas, dilihat dari segi pendidikan, telah terkandung secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional (Hamalik, 2010:1).

Pembelajaran fisika yang merupakan salah satu unsur dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. IPA fisika adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Dengan demikian maka proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep-konsep fisika semata, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses dalam penemuan. Sehingga pemahaman siswa terhadap hakikat fisika menjadi utuh, baik sebagai proses maupun sebagai produk. Pembelajaran fisika yang harus diperhatikan adalah bagaimana siswa mendapat pengetahuan (learning to know), konsep dan teori melalui pengalaman praktis dengan melaksanakan observasi atau eksperimen (learning to do), secara langsung (skil objektivitas), sehingga dirinya berperan sebagai ilmunan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan dengan menggunakan penyebaran angket kepada 30 siswa, diketahui pembelajaran masih bersifat satu arah yaitu dari guru ke siswa (teacher oriented), siswa hanya menerima informasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Banyak siswa yang kurang memperhatikan dan berpartisipasi aktif serta berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran karena lebih menekankan pada

hitungan matematis menyebabkan siswa merasa jenuh, bosan dan kurang berminat sehingga mereka kurang dalam bertanya ketika pembelajaran berlangsung terhadap mata pelajaran fisika akhirnya perolehan hasil belajar siswa rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika di SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo 30% diantaranya diatas KKM dan 70% dibawah nilai KKM dengan nilai KKM sebesar 70. Peneliti juga menyebarkan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap mata pelajaran fisika, ternyata banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran fisika dikarenakan materi yang disampaikan sulit dipahami. Sebagian siswa menyatakan bahwa metode yang sering dilakukan oleh guru adalah ceramah dan mencatat serta mengerjakan soal-soal, sebagian siswa lebih menyukai pembelajaran fisika dengan metode praktikum dan menghubungkan materi dalam kehidupan sehari-hari serta berlatih melakukan proses pemecahan masalah dan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Penyelesaian dari beberapa masalah diatas salah satunya adalah dengan memilih model-model yang dapat membantu guru membentuk reportoar dasar dalam pendidikan dari model tersebut, maka dapat mencapai tujuan-tujuan sekolah secara umum, dengan mengkombinasikan model-model tersebut, kita dapat merancang sekolah, kurikulum, unit dan pembelajaran (Joyce, dkk 2009: 30).

Pembelajaran discovery adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif atau belajar penemuan yaitu menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Pembelajaran penemuan, siswa juga mampu berpikir analisis serta mampu menggunakan penalarannya dalam memahami dan mencoba memecahkan masalah yang dihadapi (Kemendikbud, 2013). Ketika problem yang dihadapi dapat terpecahkan maka dapat dikatakan siswa tersebut telah berhasil dalam pembelajaran. Penelitian ini menerapkan model discovery learning dimaksudkan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar peserta didik pada ranah

kognitif. Proses kegiatan pembelajaran menggunakan model discovery learning ini, siswa mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran secara mandiri dan menemukan konsep sendiri atas pengarahannya. Adanya model discovery learning yang seperti ini menuntut siswa agar berperan aktif dan berpikir kritis dalam menemukan ide-ide mengenai suatu hal yang diamati.

Model discovery learning telah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, diantaranya: berdasarkan hasil penelitian Kumalasari, dkk (2015), menunjukkan pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa penerapan model discovery learning memiliki nilai rata-rata keterampilan proses sains yang lebih baik daripada kelas kontrol yaitu 86,78 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 74,59. Selanjutnya, berdasarkan penelitian Widiadnyana, dkk (2014) menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar dengan model discovery learning dengan kelompok belajar yang menggunakan model pengajaran langsung. Peneliti selanjutnya, Syafi'i, dkk (2014) menyatakan bahwa penerapan question based discovery learning pada kegiatan laboratorium fisika dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Peningkatan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa dalam kategori sedang.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan materi pokok dan tempat penelitian yang berbeda untuk memperbaiki kelemahan dari peneliti sebelumnya dengan cara memberitahukan terlebih dahulu kepada siswa alokasi waktu saat melakukan praktikum dan menginformasikan kepada siswa langkah-langkah diskusi yang akan dikerjakan serta menyajikan pembelajaran yang inovatif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan yang beralamat di Jalan Polonia Ujung No.99, Suka Damai dan pelaksanaannya pada semester II T.P. 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas XI SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan yang terdiri dari 3 kelas berjumlah 80 orang. Pengambilan sampel dan penentuan kelas sampel dalam penelitian ini diambil secara acak. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen menggunakan model discovery learning dan kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini melibatkan dua kelas eksperimen yang menggunakan model discovery learning dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan two group pretest-posttest design, seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Two Group pretest dan posttest design

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	Y <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>
Kontrol	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>

### Keterangan:

Y<sub>1</sub> = tes kemampuan awal (pretes)

Y<sub>2</sub> = tes kemampuan akhir (postes)

X<sub>1</sub> = perlakuan pada kelas eksperimen yaitu model *discovery learning*

X<sub>2</sub> = perlakuan pada kelas kontrol yaitu pembelajaran konvensional

Peneliti memberikan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah tes kemampuan hasil belajar terdiri dari 8 soal uraian. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Instrumen yang telah disusun kemudian divaliditaskan kepada ahli (dosen atau guru). Setelah data pretes diperoleh, dilakukan analisis data dengan uji normalitas

yaitu uji Lillifors, uji homogenitas dan uji kesamaan varians. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis uji t dua pihak untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel dalam hal ini kemampuan awal kedua sampel tersebut harus sama. Selanjutnya peneliti mengajarkan materi pelajaran dengan menggunakan model discovery learning pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Perbedaan hasil akhir dapat diketahui dengan dilakukan postes menggunakan uji t satu pihak untuk mengetahui pengaruh perlakuan model discovery learning terhadap hasil belajar siswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Hasil Penelitian**

Data yang dideskripsikan pada penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa belajar fisika pada materi gelombang bunyi, yang diberikan perlakuan berbeda yaitu 1) model discovery learning, 2) pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Data pretest kelas eksperimen dan kontrol

Eksperimen		Kontrol	
Interval Kelas	Frekuensi	Interval Kelas	Frekuensi
12-19	4	7-14	3
20-27	4	15-22	7
28-35	9	23-30	1
36-43	5	31-38	6
44-51	2	39-46	8
52-59	8	47-54	6
Jumlah	32	Jumlah	31
Rata-rata	37,71	Rata-rata	33,03
Simpangan Baku	14,21	Simpangan Baku	14,32

**Tabel 3.** Data post test kelas eksperimen dan kontrol

Eksperimen		Kontrol	
Interval Kelas	Frekuensi	Interval Kelas	Frekuensi
43-50	2	33-40	2
51-58	3	41-48	6

59-66	4	49-56	5
67-74	7	57-64	2
75-82	11	65-72	8
83-90	5	73-80	8
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>Jumlah</b>	<b>31</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>71,71</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>60,45</b>
<b>Simpangan Baku</b>	<b>12,33</b>	<b>Simpangan Baku</b>	<b>14,27</b>

Uji normalitas data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan uji Liliefors. Hasil uji normalitas data pretest dan posttest kedua kelas dinyatakan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Uji normalitas data pretest dan posttest.

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Post test	Pretest	Post test
L <sub>hitung</sub>	0,1170	0,1017	0,1434	0,1019
L <sub>tabel</sub>	0,1566	0,1566	0,1591	0,1591
Kesimpulan	normal	normal	normal	normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa L<sub>tabel</sub> > L<sub>hitung</sub> sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Menurut (Sudjana, 2005, 87). Pengujian homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan uji kesamaan dua varians, menunjukkan bahwa data dari kedua kelas tersebut adalah homogen yang berarti bahwa data yang diperoleh dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Selengkapnya hasil uji homogenitas data pretest dan posttest kedua kelas dinyatakan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Uji homogenitas data pretest dan post test

Nilai	Pretest		Post test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
F <sub>hitung</sub>	1,01		1,34	
F <sub>tabel</sub>	1,83		1,83	
Kesimpulan	homogen		homogen	

Tabel 5 menunjukkan bahwa data yang diperoleh adalah homogen atau dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Ringkasan perhitungan uji hipotesis untuk kemampuan pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Ringkasan perhitungan uji t data pretest

Data Pretest	Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>Tabel</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	37,71	1,30	1,99	kemampuan awal siswa sama

Tabel 6 menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol pada materi gelombang bunyi. Hasil pemberian posttest pada kelas eksperimen setelah siswa di kelas eksperimen diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar 71,71 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 60,45. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata posttest kelas kontrol seperti dicantumkan dalam Tabel 7.

**Tabel 7.** Nilai rata-rata posttes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data Post test	Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>Tabel</sub>	Kesimpulan
Eksperimen	71,71	3,35	1,669	H <sub>a</sub> diterima
Kontrol	60,45			

Data postes  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,35 > 1,669$  maka hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis kerja (H<sub>a</sub>) diterima. Hal ini menyatakan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, berarti ada perbedaan akibat pengaruh model discovery learning.

Nilai perkembangan aktivitas siswa dapat ditunjukkan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Perkembangan aktivitas siswa kelas eksperimen

Aktivitas yang diamati	Nilai		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
Stimulus (memberikan rangsangan)	39	60	70
Mengidentifikasi masalah	52	64	65
Pengumpulan data	40	76	88
Mengolah data	40	60	64
Verifikasi data	48	60	76
Penarikan kesimpulan	64	88	96

Kelas kontrol tidak memiliki penilaian aktivitas. Berdasarkan Tabel 8 didapatkan bahwa nilai aktivitas siswa kelas eksperimen dari ketiga pertemuan dinyatakan mengalami peningkatan. Penilaian sikap siswa dilakukan selama kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari tiga kali pertemuan. Peningkatan aktivitas belajar pada kelas tersebut diperoleh dikarenakan di dalam pembelajaran discovery learning terdapat enam sintaks model pembelajaran yaitu stimulus (memberikan rangsangan), mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi data, dan penarikan kesimpulan. Proses dari enam sintaks discovery learning.

## b. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model discovery learning dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada materi Gelombang Bunyi Kelas XI Semester II SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan T.P.2018/2019.

Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata pre test siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa sama atau tidak ada perbedaan yang signifikan, di mana rata-rata pre test pada kelas eksperimen 37,71 dan kelas kontrol 33,03. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda, di mana pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran menggunakan model discovery learning dan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah dilakukan pembelajaran, kedua kelas melakukan posttest.

Rata-rata posttest siswa pada kelas eksperimen menunjukkan pengaruh yang signifikan dengan rata-rata posttest siswa pada kelas kontrol, di mana rata-rata posttest pada kelas eksperimen 71,71 dan kelas kontrol 60,45. Berdasarkan data posttest yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menggunakan model discovery learning lebih tinggi dibanding pada

kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Proses belajar mengajar di kelas XI IPA-2 sebagai kelas eksperimen terlihat aktif. Hal ini terlihat saat peneliti melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dan siswa melakukan proses discovery learning untuk menemukan konsep-konsep yang diberikan pada materi gelombang bunyi. Stimulation adalah tahap pertama dalam model discovery di mana peneliti menayangkan video permainan telepon kaleng. Proses discovery learning yang terjadi adalah siswa menemukan konsep bahwa benang pada permainan telepon kaleng dapat menghantarkan bunyi.

Hasil belajar yang dilatih pada tahap stimulation adalah aspek mengamati. Problem statement adalah tahap kedua di mana peneliti menanyakan kepada siswa mengenai hubungan konsep karakteristik bunyi dengan permainan telepon kaleng tersebut. Proses discovery learning yang terjadi adalah siswa menemukan masalah yang diberikan. Hasil belajar yang dilatih pada tahap problem statement adalah aspek merumuskan hipotesis dan memprediksi.

Data collection adalah tahap ketiga di mana peneliti mengajak siswa melakukan percobaan fenomena bunyi sebagai gelombang mekanik untuk menemukan jawaban dari masalah yang diberikan. Proses discovery learning yang terjadi adalah siswa menemukan konsep bahwa salah satu karakteristik bunyi sebagai gelombang mekanik. Hasil belajar yang dilatih pada tahap data collection adalah aspek mengukur dan menghitung, dan merancang percobaan.

Data processing adalah tahap keempat di mana peneliti mengajak siswa untuk mengolah data yang telah diperoleh pada percobaan. Proses discovery learning yang terjadi adalah siswa menemukan konsep hubungan karakteristik bunyi dengan permainan telepon kaleng. Verification adalah tahap kelima di mana peneliti mengajak siswa mendiskusikan kembali data yang telah diolah apakah sesuai dengan teori yang ada pada sumber atau buku yang lain dan mempresentasikan hasil diskusi tersebut. Proses discovery learning yang terjadi pada tahap ini adalah siswa menemukan jawaban atas masalah yang diberikan. Hasil

belajar yang dilatih pada tahap data processing dan verification adalah aspek menemukan pola dan hubungan dan berkomunikasi secara efektif.

Generalization adalah tahap akhir di mana peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan poin-poin penting. Siswa aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan, melakukan percobaan dan berdiskusi selama pembelajaran berlangsung. Hal itu dapat dibuktikan berdasarkan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan pada aspek aktivitas belajar siswa setiap pertemuan.

Proses belajar mengajar di kelas XI IPA-1 sebagai kelas kontrol hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan oleh peneliti. Peneliti menyampaikan materi dengan ceramah dan memberikan tugas individu kepada siswa, siswa hanya mendengarkan dan sebagian siswa mencatat apa yang disampaikan. Hampir tidak ada siswa yang bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan selama pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran konvensional yang dilakukan pada kelas kontrol cenderung membosankan sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Kurangnya kegiatan-kegiatan ilmiah selama pembelajaran menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal itu dapat dibuktikan pada rata-rata posttest siswa pada kelas kontrol yang tergolong rendah.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh model discovery learning terhadap hasil belajar siswa pada materi gelombang bunyi kelas XI Semester II SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan. Siswa dibentuk dalam kelompok dan diberikan kesempatan melakukan percobaan untuk menemukan jawaban dari materi yang diberikan, dan jawaban tersebut diungkapkan dalam lembar kerja peserta didik. Pelaksanaan percobaan, siswa secara berkelompok melakukan pengamatan dan mencatat hasil penemuannya. Saat melakukan percobaan, hasil belajar siswa mulai berkembang dalam proses pembelajaran discovery. Hal ini pula yang mempengaruhi nilai tes akhir atau post test siswa.

Pembelajaran fisika menggunakan model discovery learning terbukti melatih siswa dalam mengembangkan hasil belajar siswa sehingga

hakikat belajar sebagai proses dan produk dalam pembelajaran fisika dapat terlaksana secara maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Putri, dkk (2017) bahwa model discovery learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Rizky, dkk (2014) juga berpendapat bahwa pembelajaran menggunakan model discovery learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa. Iswati dan Dwikoranto (2015) juga berpendapat bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran discovery learning.

Setelah melakukan penelitian, kendala yang dihadapi peneliti yaitu penggunaan waktu yang kurang sesuai pada setiap tahap discovery learning pada RPP sehingga tidak dapat dilakukan secara maksimal dan harus meyakinkan kepada siswa tersebut dalam proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar memperhatikan penggunaan waktu dalam menggunakan model discovery learning.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh bahwa ada pengaruh penggunaan model discover learning terhadap hasil belajar siswa pada materi Gelombang Bunyi kelas XI Semester II SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan T.P. 2018/2019.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian disarankan beberapa hal kepada peneliti selanjutnya agar : (1) Model discovery learning dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran fisika, (2) Guru sebaiknya memperhatikan efisiensi waktu sebaik mungkin dalam menggunakan model discovery learning agar tujuan pembelajaran dapat dicapai, (3) Kepada peneliti selanjutnya diharapkan untuk mampu meyakinkan siswa tersebut selama proses pembelajaran di kelas, khususnya pada saat mengorganisasikan siswa untuk berkelompok.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, O., (2010), Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta, Bumi Aksara.
- Hosnan, M., (2014), Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran ABAD 21, Bogor, Ghalia Indonesia.
- Iswati, D, A., & Dwikoranto, (2015), Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis di SMAN 1 Mojosari, Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF), 4 (3), 83-87.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., (2009), Models of Teaching, Edisi Delapan. Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Kemendikbud, (2013), Materi Pelatihan Guru, Implementasi Kurikulum 2013, Jakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kumalasari, D., Sudarti., & Lesmono, A, D., (2015), Dampak Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa di MTs Negeri 1 Jembe, Jurnal Pendidikan Fisika, 4 (1), 80-86.
- Putri, I, S., Juliani, R., & Lestari, I, N., (2017), Pengaruh Model Pembelajaran Discovery terhadap Hasil Belajar Siswa dan Aktivitas Siswa, Jurnal Pendidikan Fisika, 6 (2), 91-94.
- Rizki, M., Dwiastuti, S., & Mariadi, (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas X MIA SMA Muhammadiyah 1 Surakarta T.P. 2013/2014, Jurnal Bio-Pedagogi, 3 (2), 95-100.
- Syafi'I, A., Handayani, L., & Khanafiyah, S., (2014), Penerapan Question Based Discovery Learning Pada Kegiatan Laboratorium Fisika Untuk Meningkatkan Keterampilan Sains, Journal of Unnes Physics Education, 3 (2), 1-8.
- Sudjana, (2005), Metoda Statistika, Bandung, Tarsito.
- Trianto, (2018), Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif,

Jakarta, Kencana Prenado Media Group.

Widiadnyana, I, W., Sadia., & Suastra, (2014), Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA Dan Sikap Ilmiah Siswa SMP, Journal Of Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 4 (2), 1-13.