

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN LEMBAR KERJA SISWA UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MATERI FLUIDA PADA SISWA KELAS XI MIPA 3 SMA NEGERI 1 NGEMPLAK BOYOLALI SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Bangun Sartono

Guru Fisika SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali
Jl. Embarkasi Haji Donohudan Ngemplak Boyolali

Email:bangoen_07@yahoo.co.id

***Abstract** : The purpose of this study were: 1) to describe the learning process of Physics by applying the models of Discovery Learning Assisted by Student Worksheets, 2) to describe the improvement of Physics learning achievement. This research was carried out using classroom action research designed through two cycles with procedures for planning, acting, observing, and reflecting in each cycle. This research activity was conducted in odd semester 2018/2019 school year, with research subjects of XIMIPA class 3 semester 1 SMA N 1 Ngemplak school year 2018 / 2019. Data required in this study were obtained through test and non-test techniques. test in the form of observation / direct observation to students when learning activities take place both in the first and second cycles, using assessment instruments that have been provided. While the test technique is in the form of a written test that is carried out after each cycle ends. From the results of research learning activities that have been carried out for two cycles and based on the entire discussion and analysis that has been done can be concluded that: Application of Discovery Learning Models Assisted by LKS can improve learning fluid material physics in XI MIPA class 3 semester 1 SMA N 1 2018/2019. The average value of students in the first cycle increased by 21.29 or 41.50%, namely from 51.30 to 72.59, and increased again in the second cycle of 10.93 or 15.06%, namely 72.59 to 83.52, and included in the good category.*

***Keywords:** Discovery Learning Models Assisted Workshet, Physics learning, and Fluid*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah : 1) mendeskripsi proses pembelajaran Fisika dengan menerapkan model Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Siswa, 2) mendeskripsi peningkatan prestasi belajar Fisika. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas yang dirancang melalui dua siklus dengan prosedur perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi dalam tiap-tiap siklus. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019, dengan subyek penelitian siswa kelas XIMIPA 3 semester 1 SMA N 1 Ngemplak tahun pelajaran 2018/2019. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik tes dan non tes. Teknik non tes berupa observasi/ pengamatan langsung pada siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung baik pada siklus pertama maupun siklus kedua, dengan menggunakan instrumen penilaian yang telah disediakan. Sedangkan teknik tes berupa tes tertulis yang dilakukan setelah tiap-tiap siklus berakhir. Dari hasil penelitian kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa : Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan LKS dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika Materi Fluida pada siswa kelas XIMIPA 3 semester 1 SMA N 1 Ngemplak tahun pelajaran 2018/2019. Nilai rata-rata siswa pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 21,29 atau 41,50% yaitu dari 51,30 menjadi 72,59, dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II sebesar 10,93 atau 15,06% yaitu 72,59 menjadi 83,52, dan termasuk dalam kategori baik,

Kata kunci: Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan LKS, pembelajaran Fisika, dan Fluida

1. PENDAHULUAN

Pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam memahami konsep dan fenomena gejala alam. Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran Fisika. Pemahaman siswa terhadap konsep Fisika merupakan salah satu tujuan pembelajaran Fisika yang harus dicapai. Dalam mempelajari Fisika peserta didik harus memahami konsep agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Pemahaman terhadap konsep Fisika merupakan dasar untuk belajar Fisika secara bermakna. Mata pelajaran Fisika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit. Hal ini karena siswa merasa kurang senang dengan mata pelajaran Fisika sehingga perlu menambah motivasi dan semangat belajar. Dengan semangat belajar tinggi akan memperoleh nilai yang baik, namun kenyataannya dari hasil evaluasi yang diberikan topik sebelumnya masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM yang ditentukan. Selain itu pada proses kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Fisika siswa masih kurang termotivasi dalam belajar. Masalah-masalah tersebut membuktikan bahwa dalam hasil pelaksanaan proses pembelajaran Fisika pada umumnya sering mengalami kesulitan didalam memahami materi yang diberikan guru. Bagi guru kesulitannya muncul saat melatih siswa agar benar-benar mengerti dan dapat tergali potensinya. Sedangkan bagi siswa kesulitannya muncul karena sebagian besar peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran Fisika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari, tidak menarik dan membosankan. Kondisi ini diperparah dengan adanya anggapan bahwa mata pelajaran Fisika akan terlaksana dengan sempurna bila mempunyai bakat dan minat. Kesulitan penguasaan materi mata pelajaran Fisika mengisyaratkan adanya permasalahan yang perlu segera dicari jalan keluarnya.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa prestasi siswa pada mata pelajaran Fisika terdapat masalah berupa hasil belajar mata pelajaran Fisika sebagian besar (75%) belum mencapai KKM yang ditentukan dan hanya 25 % yang dapat menguasai materi dengan baik. Permasalahan ini perlu segera diatasi agar tidak merugikan guru maupun peserta didik itu sendiri.

Dalam pembelajaran Fisika (1). Proses pembelajaran yang dilakukan pada materi khususnya Fluida belum melibatkan peran serta/keaktifan siswa, dan guru belum menggunakan metode yang tepat, selama ini pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah. (2). Pelaksanaan bimbingan yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik terlihat kurang efektif. Hal ini terjadi karena dalam waktu yang bersamaan guru harus membimbing banyak siswa. Sehingga hanya sebagian kecil peserta didik yang betul-betul mendapatkan bimbingan, sedangkan sebagian yang lain juga mendapatkan bimbingan namun kurang intensif. (3) Hasil evaluasi akhir menunjukkan bahwa prestasi belajar Fisika sebagian besar hasilnya belum memuaskan yaitu 75% yang mendapat nilai dibawah KKM yang ditentukan yaitu 70, sementara materi ini merupakan materi dasar untuk tahun selanjutnya.

Setelah dilakukan analisis maka perlu pemecahan masalah berupa penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu Penelitian Tindakan Kelas.

1.1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar siswa dan gaya mengajar guru. Melalui model pembelajaran, guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan

informasi, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan idenya. Prastowo (2013: 68) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah acuan pembelajaran yang secara sistematis dilaksanakan berdasarkan pola-pola pelajaran tertentu. Model pembelajaran tersusun atas beberapa komponen yaitu fokus, sintaks, sistem sosial, dan sistem pendukung. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, sehingga dapat menciptakan generasi yang inovatif dan kreatif. Pelibatan siswa dalam pembelajaran tidak terlepas dari penggunaan model pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Sani (2014: 76) mengemukakan beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran dengan mengintegrasikan elemen-elemen langkah ilmiah yaitu pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran penemuan (*discovery learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), dan pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).

Lebih lanjut, Kurniasih & Sani (2014: 64) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menuntut siswa menjadi aktif dalam kegiatan belajar mengajar yaitu *discovery learning*, *problem based learning*, *project based learning*, dan *cooperative learning*. Model pembelajaran tersebut berusaha membelajarkan siswa untuk mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi atau menguji jawaban sementara atas suatu masalah/pertanyaan dengan melakukan penyelidikan (menemukan fakta melalui penginderaan), pada akhirnya dapat menarik kesimpulan dan menyajikannya secara lisan maupun tulisan. Berdasarkan uraian tersebut, maka model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *discovery learning*.

Penemuan (*discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Menurut Kurniasih & Sani (2014: 64) *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Selanjutnya, Sani (2014: 97) mengungkapkan bahwa *discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Pernyataan lebih lanjut dikemukakan oleh Hosnan (2014: 282) 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, siswa juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Wilcox (dalam Hosnan, 2014: 281) menyatakan bahwa dalam pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Model *discovery* merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Bahan ajar yang disajikan dalam bentuk pertanyaan atau permasalahan yang harus diselesaikan. Jadi siswa memperoleh pengetahuan yang belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan, melainkan melalui penemuan sendiri. Bruner (dalam Kemendikbud, 2013b: 4) mengemukakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya. Penggunaan *discovery learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Mengubah modus Ekspositori, siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru

ke modus *discovery*, siswa menemukan informasi sendiri. Sardiman (dalam Kemendikbud, 2013b: 4) mengungkapkan bahwa dalam mengaplikasikan model *discovery learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan.

Menindaklanjuti beberapa pendapat yang telah dikemukakan para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah suatu proses pembelajaran yang penyampaian materinya disajikan secara tidak lengkap dan menuntut siswa terlibat secara aktif untuk menemukan sendiri suatu konsep ataupun prinsip yang belum diketahuinya.

1.2. Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning

Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran harus diiringi dengan suatu pertimbangan untuk mendapatkan suatu kebaikan ataupun kelebihan. Hosnan (2014: 287-288) mengemukakan beberapa kelebihan dari model *discovery learning* yakni sebagai berikut.

- a. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
- b. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.
- d. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain.
- e. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
- f. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- g. Melatih siswa belajar mandiri.
- h. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Kurniasih & Sani (2014: 66-67) juga mengemukakan beberapa kelebihan dari model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut.

- a. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
- b. Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- c. Mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- d. Siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

Menurut Marzano (dalam Hosnan, 2014: 288), selain kelebihan yang telah diuraikan, masih ditemukan beberapa kelebihan dari model *discovery learning*, yaitu sebagai berikut.

- a. Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry*.
- b. Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat.
- c. Hasil belajar *discovery* mempunyai efek transfer yang lebih baik.
- d. Meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan berpikir bebas.
- e. Melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

Hosnan (2014: 288-289) mengemukakan beberapa kekurangan dari model *discovery learning* yaitu (1) menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing, (2) kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas, dan (3) tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Setiap model pembelajaran pasti memiliki kekurangan, namun kekurangan tersebut dapat diminimalisir agar berjalan secara optimal.

Westwood (dalam Sani, 2014: 98) mengemukakan pembelajaran dengan model *discovery* akan efektif jika terjadi hal-hal berikut: (1) proses belajar dibuat secara terstruktur dengan hati-hati, (2) siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan awal untuk belajar, (3) guru memberikan dukungan yang dibutuhkan siswa untuk melakukan penyelidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa kelebihan dari model *discovery learning* yaitu dapat melatih siswa belajar secara mandiri, melatih kemampuan bernalar siswa, serta melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain. Kekurangan dari model *discovery learning* yaitu menyita banyak waktu karena mengubah cara belajar yang biasa digunakan, namun kekurangan tersebut dapat diminimalisir dengan merencanakan kegiatan pembelajaran secara terstruktur, memfasilitasi siswa dalam kegiatan penemuan, serta mengonstruksi pengetahuan awal siswa agar pembelajaran dapat berjalan optimal.

1.3. Langkah-langkah Model Discovery Learning

Pengaplikasian model *discovery learning* dalam pembelajaran, terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Kurniasih & Sani (2014: 68-71) mengemukakan langkah-langkah operasional model *discovery learning* yaitu sebagai berikut.

a. Langkah persiapan model *discovery learning*

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran.
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa.
- 3) Memilih materi pelajaran.
- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif.
- 5) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.

b. Prosedur aplikasi model *discovery learning*

1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang)

Pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

2) *Problem statemen* (pernyataan/identifikasi masalah)

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

3) *Data collection* (pengumpulan data)

Tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

4) *Data processing* (pengolahan data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa melalui wawancara, observasi dan sebagainya. Tahap ini berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi, sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

5) *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data.

6) *Generalization* (menarik kesimpulan)

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.

1.4. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori di atas maka dapat dirumuskan kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1). Proses pembelajaran yang dilakukan pada materi fluida belum melibatkan peran serta/keaktifan siswa, dan guru belum menggunakan metode yang tepat, selama ini pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, demonstrasi. (2). Pelaksanaan bimbingan yang dilakukan oleh guru terhadap peserta didik terlihat kurang efektif. Hal ini terjadi karena dalam waktu yang bersamaan guru harus membimbing banyak siswa. Sehingga hanya sebagian kecil peserta didik yang betul-betul mendapatkan bimbingan secara efektif, sedangkan sebagian yang lain juga mendapatkan bimbingan namun kurang intensif. (3). Hasil evaluasi akhir menunjukkan bahwa prestasi belajar Fisika sebagian besar hasilnya belum memuaskan yaitu 75% yang mendapat nilai dibawah KKM yang ditentukan (70) , sementara materi ini penting sebagai materi dasar untuk materi selanjutnya.

1.5. Hipotesis Tindakan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: 1). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dapat meningkatkan proses pembelajaran Fisika pada siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2018/2019 semester ganjil. 2). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika pada siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 . 3). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dapat meningkatkan perubahan perilaku positif siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali setelah melaksanakan pembelajaran Fisika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali, dengan alamat Jalan Embarkasi Haji Donohudan Ngemplak Boyolali. Waktu penelitian dimulai bulan Agustus 2018 sampai dengan Nopember 2018 dengan kegiatan penyusunan proposal dan pembuatan instrumen penelitian, penelitian dan pengambilan data, pengolahan data dan penyusunan laporan hasil penelitian.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2018/2019, dengan jumlah 36 siswa, yang terdiri 12 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Peneliti memilih Kelas XI MIPA 3 sebagai subjek penelitian karena faktor-faktor berikut (1) Siswa kelas XI MIPA 3 mengalami kesulitan dalam pembelajaran Fisika (2) adanya karakter yang perlu diperbaiki pada siswa kelas XI MIPA 3 dalam pembelajaran Fisika.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Kondisi Awal

Hasil tes prasiklus diperoleh berdasarkan hasil tes tertulis sebelum dilaksanakan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS, hasil tes prasiklus berfungsi untuk mengetahui kemampuan dasar siswa dalam mata pelajaran Fisika. Kondisi awal dalam penelitian ini dijumpai adanya permasalahan belajara siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2018/2019 dalam mengerjakan soal Fluida. Siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Hasil belajar pada kondisi awal yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 3.1 Hasil Tes Tertulis Fisika pada Prasiklus

	PRA SIKLUS	%
RATA RATA	51.30	
TERTINGGI	86.67	
TERENDAH	33.33	
TUNTAS	6	16.67
TIDAK TUNTAS	30	83.33

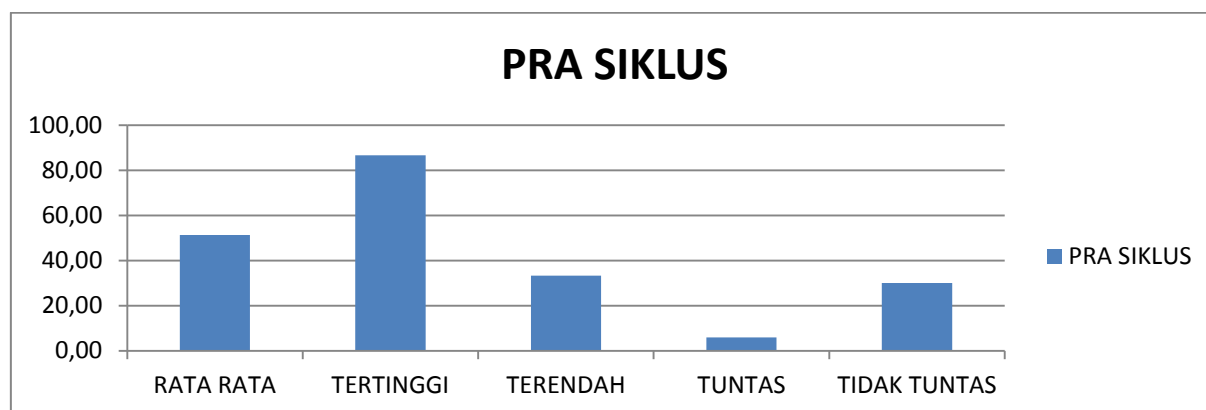


Diagram 3.1 Hasil Tes Tertulis Fisika pada Prasiklus

Pada tabel 3.1, Pada Siklus diketahui nilai rata-rata siswa masih dalam kategori kurang, yaitu sebesar 51,30. Siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebesar 86,67 dan terendah 33,33. Yang sudah tuntas melampau KKM yang ditetapkan sebesar 70 adalah 6 orang atau 16,67 %. Selanjutnya sebanyak 30 siswa atau 83,33% memperoleh nilai dibawah KKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam Fisika masih rendah dan perlu ditingkatkan. *Data ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan perbaikan dengan melaksanakan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS .*

3.2. Deskripsi Hasil Belajar Fisika Pra Siklus

Rendahnya minat belajar siswa berpengaruh pada hasil belajar siswa. Berdasarkan catatan hasil tersebut secara umum masih dibawah KKM. Dari kondisi awal itu dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali tahun pelajaran 2018/2019 yang belum mampu mencapai KKM masih tergolong cukup besar.

3.3. Deskripsi Hasil Siklus 1

Kegiatan siklus I merupakan tindakan lanjutan setelah melihat data yang diperoleh pada prasiklus. Kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dalam pembelajaran Fisika. Pemaparan hasil penelitian siklus I diawali dengan memaparkan hasil prestasi belajar Fisika berupa perolehan nilai tes tertulis setelah siswa melaksanakan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS. Selanjutnya Proses Pembelajaran Fisika dengan Menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada tahap awal pelaksanaan tindakan, guru membagikan pedoman yang telah dibuat dengan disertai pengantar sebagai berikut :

Pada tahap pendahuluan, peneliti memberikan apersepsi pembelajaran Fisika, ilustrasi tentang materi fluida, persiapan dan menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran Fisika yang harus dicapai pada pertemuan itu.

Pada tahap kegiatan inti, peneliti melakukan kegiatan-kegiatan yang meliputi kegiatan menjelaskan kepada siswa bahwa dalam pembelajaran Fisika ini guru dengan menerapkan Model Discovery Learning berbantuan LKS, membagi kelas menjadi 4 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 9 siswa selanjutnya kelompok diberi topik yang dibahas, yaitu : kelompok 1, 2, 3 dan 4 membahas materi, tiap kelompok harus mendiskusikan, menjelaskan serta mempresentasikannya di depan kelas secara bergiliran sesuai topik pembahasan, menunjukkan dan menyiapkan tempat siswa untuk diskusi, dan membimbing siswa untuk mengerjakan soal Materi Fluida sesuai hasil diskusi dan lembar kerja siswa yang telah dibagikan dengan terlebih dahulu menjelaskan kriteria penilaian, melakukan pengamatan selama proses pembelajaran dengan mengisi ceklist pada lembar pengamatan yang telah disediakan.

Pada tahap penutup, kegiatan pembelajaran Fisika ditutup dengan merefleksi hasil pembelajaran pertemuan itu. Guru memberi kesempatan pada siswa yang belum jelas untuk menanyakan materi Fluida. Setelah selesai diskusi dan mengerjakan tugas, guru bersama siswa membahas dan menyimpulkan hasil diskusi, kemudian semua tugas dikumpulkan, dan siswa bersiap untuk melaksanakan post test sesuai pengarahannya awal Selanjutnya hasil tes tertulis Fisika pada siklus I dijelaskan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Hasil Tes Tertulis Fisika pada Siklus I

	SIKLUS 1	
		%
RATA RATA	72.59	
TERTINGGI	100.00	
TERENDAH	53.33	
TUNTAS	19	52.79
TIDAK TUNTAS	17	47.22

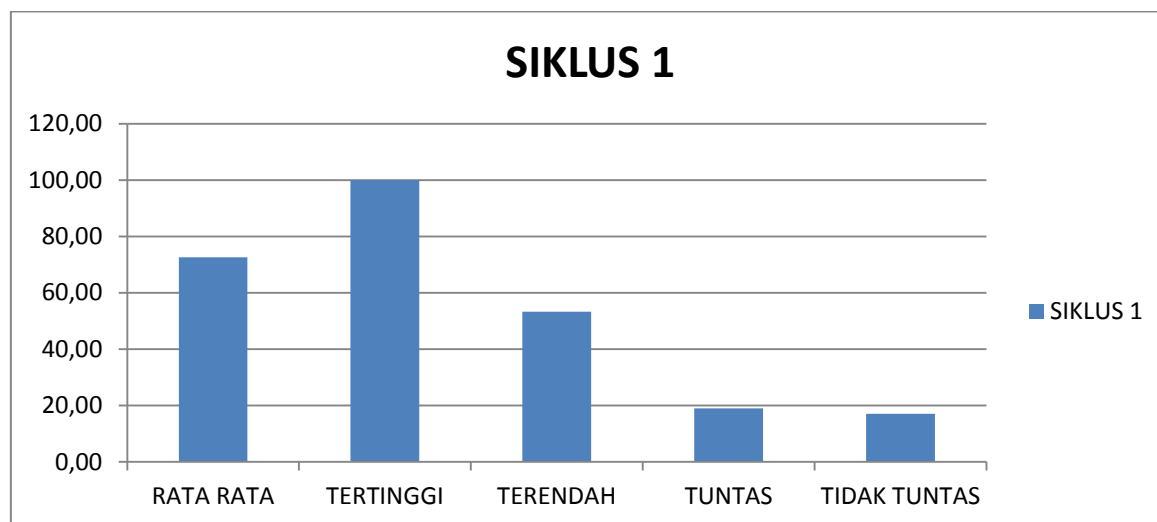


Diagram 3.3. Hasil Tes Tertulis Fisika pada Siklus 1

Pada tabel 3.3, diketahui nilai rata-rata siswa sudah dalam kategori cukup, yaitu sebesar 72,59. Siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebesar 100,00 dan terendah 53,33. Siswa yang mencapai ketuntasan atau yang memperoleh nilai sama atau lebih dari KKM yang ditentukan yaitu 70 ada 19 siswa atau 52,79%.

3.4. Refleksi Siklus 1

Refleksi siklus I dilakukan berdasarkan hasil tes pembelajaran Fisika pada materi fluida dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS yang terlaksana pada siklus I. Berdasarkan hasil tes tertulis pada siklus I dapat disimpulkan adanya peningkatan dibandingkan hasil tes prasiklus. Peningkatan hasil Fisika pada siklus I menunjukkan penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada materi fluida sudah cukup efektif bagi sebagian siswa. Namun, belum semua siswa memahami sepenuhnya penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada materi fluida tersebut. Namun kondisi tersebut belum mencapai standar indikator kinerja yang telah ditentukan. Melihat hasil tersebut diatas maka menjadi refleksi bagi guru sebagai peneliti untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II. Guru menyusun rencana perbaikan yang akan dilaksanakan pada pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS siklus II untuk mengatasi berbagai kekurangan yang terjadi pada siklus I. Perbaikan yang dilakukan guru adalah menyusun rencana pembelajaran yang lebih sistematis, memberikan lebih rinci tentang penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS, memberikan perhatian yang lebih besar kepada siswa yang masih belum tuntas. Hasil refleksi tersebut sebagai acuan untuk memperbaiki hasil pada siklus II, sehingga hasil yang dicapai lebih maksimal. Perbaikan-perbaikan tersebut diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam Fisika pada pembelajaran siklus II. Dengan demikian, hasil penelitian yang ditargetkan dapat tercapai secara maksimal.

3.5. Deskripsi Hasil Siklus 2

Deskripsi hasil penelitian pada siklus II diuraikan sebagai berikut. Pada tahap ini peneliti melakukan perbaikan-perbaikan proses pembelajaran sesuai hasil refleksi siklus I, dengan tahapan proses sebagai berikut. Pada tahap pendahuluan, peneliti memberikan apersepsi pembelajaran Fisika, dengan mengingat kembali materi fluida serta menyampaikan tujuan dan

manfaat pembelajaran Fisika sesuai tujuan pada pertemuan itu. Pada tahap kegiatan inti, peneliti melakukan kegiatan-kegiatan yang meliputi kegiatan membagi kelas menjadi 8 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa, selanjutnya tiap kelompok diberi materi yang dibahas materi fluida, menjelaskan bahwa dalam pembahasan topik tersebut tiap kelompok harus mendiskusikan, menjelaskan serta mempresentasikannya di depan kelas secara bergiliran sesuai topik pembahasan, siswa yang mempresentasikan hasil diskusi diambil secara acak dalam kelompok tersebut sehingga semua anggota kelompok harus menyiapkan materi secara detail tentang topik yang dibahas, menunjukkan dan menyiapkan tempat siswa untuk diskusi, mengumumkan hasil nilai dari siklus I kepada semua siswa, memberikan rambu-rambu penilaian yang dianggap bisa meningkatkan kemampuan siswa dan membimbing siswa terutama yang belum tuntas untuk mengerjakan soal materi Fluida.

Pada tahap penutup, kegiatan pembelajaran Fisika ditutup dengan merefleksi hasil pembelajaran pertemuan itu. Guru memberi kesempatan pada siswa yang belum jelas untuk menanyakan materi Fisika. Setelah selesai diskusi dan mengerjakan tugas, guru bersama siswa membahas dan menyimpulkan hasil diskusi, kemudian semua tugas dikumpulkan, dan siswa bersiap untuk melaksanakan post test sesuai pengarah awal.

Hasil tes tertulis Siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali Fisika pada siklus II dijelaskan pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Hasil Tes pada Siklus II

	SIKLUS 2	%
RATA RATA	83.52	
TERTINGGI	100.00	
TERENDAH	66.67	
TUNTAS	34	94.44
TIDAK TUNTAS	2	5.56

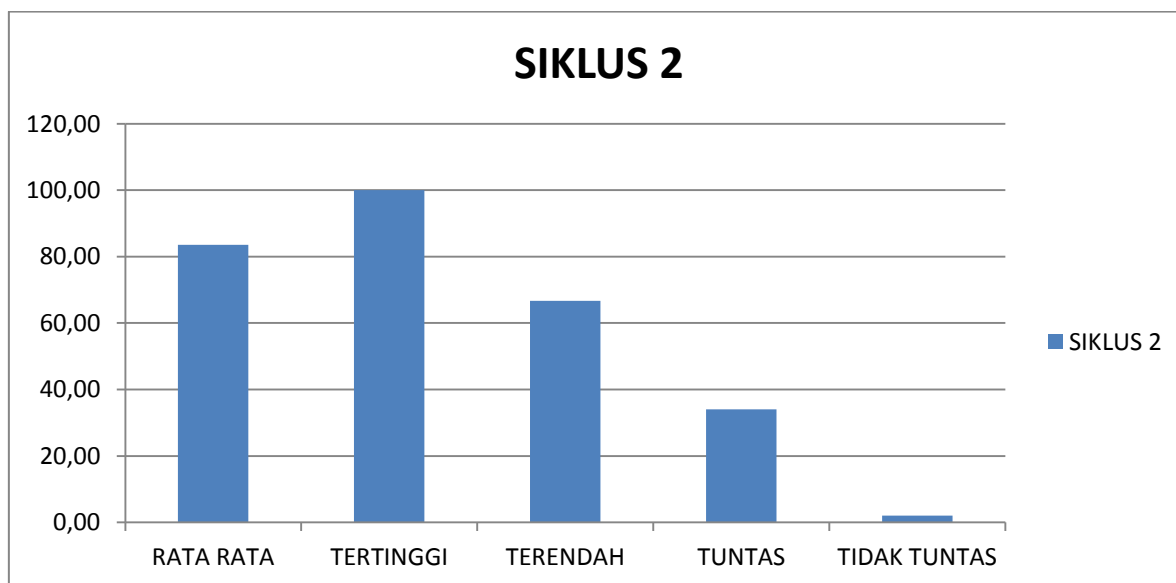


Diagram 3.5 Hasil Tes pada Siklus II

Berdasarkan data pada tabel 3.5, diketahui nilai rata-rata siswa mencapai kategori baik, yaitu sebesar 83,52. Siswa yang memperoleh nilai tertinggi sebesar 100,00 dan terendah 66,67. Terdapat 34 siswa yang memperoleh nilai mencapai ketuntasan atau memperoleh nilai sama atau lebih dari KKM yang ditentukan yaitu 70 atau sebanyak 94,44 %.

Hasil tes pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan hasil tes siklus I yaitu rata-rata kelas berkategori cukup menjadi rata-rata kelas berkategori baik. Jika dibandingkan dengan hasil tes siklus I, hasil tes siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,59 atau sebesar 19,26 % yaitu dari 72,59 menjadi 83,52. Sebanyak 34 Siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali dari yang berjumlah 36 siswa pada siklus II telah mencapai nilai KKM. Selanjutnya dapat terlihat sudah cukup efektif dan terlihat peningkatan prestasi belajar Fisika pada siklus II dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada materi Fluida siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali Semester Ganjil Tahun pelajaran 2018/2019.

3.6. Pembahasan

Penelitian tentang Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS untuk Meningkatkan Prestasi belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019 yang dilakukan peneliti menunjukkan hasil yang memuaskan. Prestasi belajar Fisika siswa mengalami peningkatan setelah dilakukan tindakan pembelajaran dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS, seperti terlihat pada tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Penelitian

	PRA SIKLU S - SIKLU S 1		SIKLU S 1 - SIKLU S 2		PRA SIKLU S - SIKLU S 2	
		%		%		%
RATA RATA	21.29	41.50	10.93	15.06	32.22	62.81
TERTINGGI	13.33	15.38	0.00	0.00	13.33	15.38
TERENDAH	20.00	60.01	13.34	25.01	33.34	100.0
TUNTAS	13.00	36.11	15.00	41.67	28.00	77.78

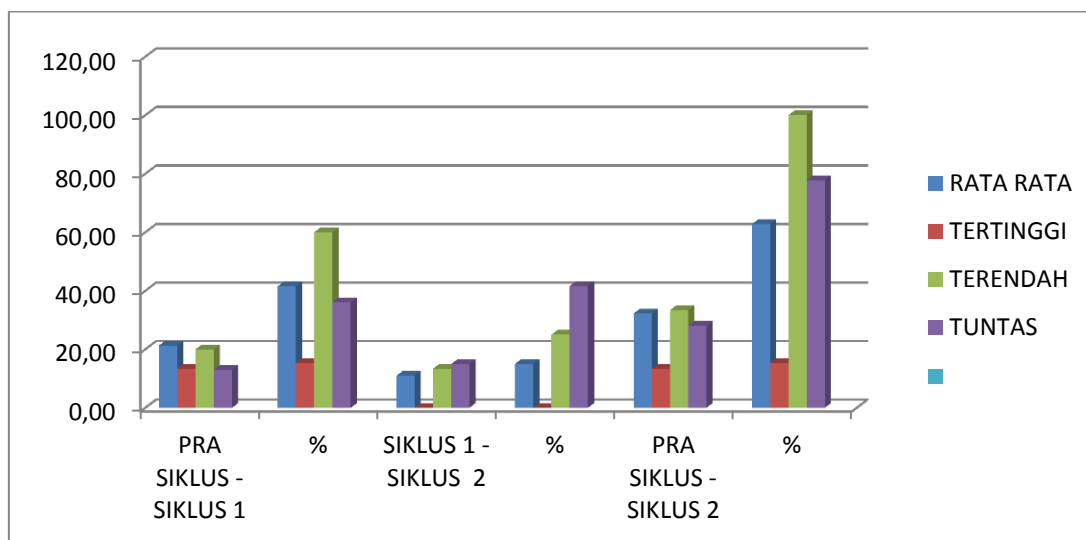


Diagram 3.6. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 3.6 terlihat adanya peningkatan setelah dilakukan tindakan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS. Nilai rata-rata kelas pada prasiklus hanya mencapai 51,30 setelah dilaksanakan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada siklus I dan siklus II, kemampuan Fisika siswa mengalami peningkatan yang sangat memuaskan dan sudah memenuhi target penelitian.

4. SIMPULAN

Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS untuk meningkatkan prestasi belajar Fisika pada siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 mengalami peningkatan. Nilai rata-rata siswa pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 20,56 atau 45,87% . yaitu dari 51,30 menjadi 72,59 dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II sebesar 12,59 atau sebesar 19,26% yaitu 72,59 menjadi 83,52, dan termasuk dalam kategori baik. Peningkatan nilai rata-rata tersebut membuktikan keberhasilan pembelajaran Fisika dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS pada

5. SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian tersebut, maka saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Guru mata pelajaran hendaknya menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dalam memberikan materi Fisika , karena dengan menerapkan Model Discovery Learning Berbantuan LKS terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika.
2. Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan LKS dapat digunakan sebagai alternatif pemilihan model pembelajaran karena memiliki keunggulan merangsang berpikir kritis, berdisiplin, bekerjasama dengan siswa lain, mencari solusi sesuai masalah yang dihadapi.
3. Para peneliti yang menekuni bidang penelitian tindakan kelas dapat melakukan penelitian lanjutan mengenai prestasi belajar Fisika. Hasil penelitian tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam memecahkan masalah yang sering muncul dalam proses pembelajaran di kelas sehingga berdampak positif bagi perkembangan pendidikan yang lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Buza, Tony, 2004, *Mind Map Untuk Meningkatkan Kreatifitas*, Jakarta: Gramedia.
- Djamarah, Bahri, Syaiful, 2000, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta : PT Rineke Cipta
- Hamalik,Oemar,2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta :Bumi Aksara
- Ibrahim, Muslimin, dkk, 2000,*Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Kasdi, S. Dan Muhammad Nur, 2000,*Pengajaran Langsung*. Surabaya: University Press.
- Muntasir, Saleh, 1985, *Pembelajaran Terprogram*, Yogyakarta: Karya Anda
- Muntasir, Saleh, 2006, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta:PT Rineke Cipta.
- Nana Sudjana, Ahmad, 1991, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru.
- Semiawan Cony, 1990. *Pendekatan Prestasi belajar Proses*, Jakarta: PT Gramedia
- Subyantoro,2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Semarang: CV.Widya Karya.
- Supardi, Suharjono. 2011.*Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Sudjana, Nana.1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto, 2007,*Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka Publisher.
- Warji dan Ischak, 1987. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar* : Jakarta : Gramedia.