

PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *MIND MAPPING*

Lilik Idayati

SMAN 2 Trenggalek, Trenggalek

lilikidayati89@gmail.com

<https://doi.org/10.55933/jpd.v8i1.141>

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar Fisika materi gerak lurus melalui penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan dengan Metode *Mind Mapping* pada Siswa Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek Semester Ganjil Tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 35 siswa, terdiri dari 18 putra dan 17 putri. Data penelitian diperoleh melalui hasil kuesioner dan hasil pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Problems Based Learning* berbantuan dengan Metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi Gerak Lurus siswa Kelas X MIPA 1 SMAN 2 Trenggalek. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan Hasil belajar siswa berdasarkan nilai post test per siklus dengan nilai di atas KKM yaitu persentase pada siklus I= 62,9% dan pada siklus II =85,7%.

Kata kunci: Prestasi belajar, Problem Based Learning, Mind Mapping

ABSTRACT

The purpose of this study is to improve learning achievement in straight-motion of physics through the application of the Problem Based Learning Model assisted by the Mind Mapping Method in Class X Mathematics and Natural Sciences 1 SMA Negeri 2 Trenggalek. This Classroom Action Research was carried out in two cycles. Each cycle consists of two meetings. The research subjects were students of Class X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek at the First Semester in the academic year 2018/2019, totaling of 35 students, consisting of 18 boys and 17 girls. Research data obtained through the results of questionnaires and observations. The results showed that the application of the Problem-Based Learning Model assisted by the Mind Mapping Method could improve student achievement in the materials of straight motion of physics for Class X MIPA 1 SMAN 2 Trenggalek. This is evidenced by an increase in student learning outcomes based on the post-test score per cycle with a value above the KKM, namely the percentage in the first cycle = 62.9% and in the second cycle = 85.7%.

Keywords: Learning achievement, Problem Based Learning, Mind Mapping

PENDAHULUAN

Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang pada hakikatnya IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model yang biasa disebut produk. Selain itu yang paling penting dalam IPA adalah proses dalam pembelajaran. Selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, mata pelajaran fisika merupakan wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran Fisika di SMA/MA adalah mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran fisika bermaksud untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan menggunakan prinsip dan konsep fisika jika telah melakukan pembelajaran fisika dengan baik. Pembelajaran Fisika adalah pembelajaran kontekstual, artinya untuk memahami makna materi pelajaran fisika yang dipelajarinya lebih mudah jika dikaitkan dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.

Prestasi belajar, Problem Based Learning, Mind Mapping

Pembelajaran mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Trenggalek cenderung bersifat informatif, pembelajaran berpusat pada guru, siswa tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi yang demikian membuat siswa kurang termotivasi untuk belajar dan kurang aktif pada saat proses belajar mengajar berlangsung, hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika kurang memuaskan. Siswa cenderung menerima sebuah konsep fisika dari guru, siswa tidak terlibat dalam penemuan sebuah konsep fisika yang dipelajari, siswa juga tidak dijelaskan tentang keterkaitan materi dengan fakta dalam kehidupan sehari-hari. Agar tujuan pembelajaran fisika di SMA dapat dicapai, dan prestasi belajar fisika siswa meningkat, maka perlu adanya perubahan model pembelajaran. Model pembelajaran yang dibutuhkan adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam penemuan dan pemahaman konsep fisika melalui sebuah permasalahan, dan siswa dilibatkan untuk mencari solusi sebuah permasalahan pembelajaran fisika menggunakan peta pemikiran atau mind mapping. Dengan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran fisika sehingga berdampak pada peningkatan prestasi belajar siswa. Kemampuan berpikir kritis pada diri siswa dalam proses pembelajaran sejalan dengan peran guru untuk membengunkan pola pikir dan komunikasi yang lebih mengedepankan proses pembentukan pengetahuan secara aktif (Rahmadani, 2019). Melalui penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Metode *Mind Mapping* diharapkan Prestasi Belajar siswa dapat meningkat.

Menurut Djamarah (2012) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Pendapat lain dari Helmawati (2018) menyatakan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari pembelajaran. Prestasi diperoleh dari evaluasi atau penilaian. Setiap anak akan memiliki hasil belajar atau prestasi yang berbeda antara satu dengan yang lain. Prestasi yang diperoleh dari hasil pembelajaran setelah dinilai dan di evaluasi dapat saja rendah, sedang ataupun tinggi dengan menunjukkan kemampuan menyelesaikan hal sulit, menguasai, mengungguli, menandingi, dan melampaui siswa lain sekaligus mengatasi hambatan dan mencapai standar yang tinggi (Aldi & Susanti, 2019). Dari beberapa pengertian prestasi belajar, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil atau perubahan pembelajaran yang dicapai dan suatu proses yang memungkinkan timbulnya atau berubahnya suatu tingkah laku sebagai hasil dari terbentuknya respons utama, dengan syarat bahwa perubahan atau munculnya tingkah baru itu bukan disebabkan oleh adanya kematangan atau oleh adanya perubahan sementara karena sesuatu hal.

Problem Based Learning adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajarannya berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Diskusi dengan menggunakan kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan *Problem Based Learning*. Menurut Herminto, dkk (2017), Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi Peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah. Dalam PBL, peserta didik secara aktif mampu mencari jawaban atas masalah-masalah yang diberikan guru (Yulianti & Gunawan, 2019). Untuk mencapai hal ini, guru membantu peserta didik secara kritis mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan dan sumber belajar yang relevan untuk melakukan penyelidikan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dalam mengembangkan keterampilan ini,

kerjasama antar peserta didik secara berpasangan atau berkelompok diperlukan untuk mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan dan sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah yang mereka temukan. PBL merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered), sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi peserta didik untuk secara aktif menyelesaikan masalah dan membangun pengetahuannya.

Menurut Arend (dalam Trianto, 2011) *Problem Based Learning* terdiri dari 5 tahapan yaitu: (a) Tahap pertama: Orientasi siswa kepada masalah. Menjelaskan tujuan pembelajaran menjelaskan logistic yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. (b) Tahap kedua: Mengorganisasi siswa dalam belajar. Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. (c) Tahap ketiga: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi sesuai yang diperlukan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. (d) Tahap keempat: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan pameran. Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai. (e) Tahap kelima: Menganalisis, mengevaluasi proses pemecahan masalah. Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelesaian masalah siswa dan proses-proses yang siswa gunakan.

Konsep *Mind mapping* asal mulanya diperkenalkan oleh Tony Buzan tahun 1970-an. Menurut Tony (2003) mind map adalah sistem penyimpanan, penarikan data, dan akses yang luar biasa untuk perpustakaan raksasa, yang sebenarnya ada dalam otak manusia yang menakjubkan (Tony, 2007). *Mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar otak-*Mind Map* adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. Pemetaan pikiran yang dikemukakan oleh Tony (2005) ini didasarkan pada kenyataan bahwa otak manusia terdiri dari satu juta juta sel otak atau setara dengan 167 kali jumlah manusia di bumi, sel-sel otak tersebut terdiri dari beberapa bagian, ada bagian pusat (nukleus) dan ada sejumlah bagian cabang yang memencar ke segala arah, sehingga tampak seperti pohon yang menumbuhkan cabang ke sekelilingnya (Tony, 2007).

Menurut Tony (2005), *Mind Mapping* diimplementasikan dengan teknik mencatat atau mengingat sesuatu dengan bantuan gambar dan warna, sehingga kedua bagian otak manusia digunakan secara maksimal. Otak manusia dibagi menjadi dua bagian yaitu otak kiri dan otak kanan. Otak kiri bekerja untuk hal-hal yang bersifat rasional seperti mengerjakan soal matematika, IPA dan otak kanan bekerja untuk hal-hal yang lebih emosional seperti seni, bahasa, politik dan lain-lain. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan *Mind Mapping* diimplementasikan dengan konsep atau teknik mengingat sesuatu dengan bantuan *Mind Map* (Teknik pembelajaran menggunakan peta konsep, pencatatan materi belajar dituangkan dalam bentuk diagram yang memuat simbol, kode, gambar dan warna yang saling berhubungan) sehingga kedua bagian otak manusia dapat digunakan secara maksimal.

Dalam beberapa pengertian, *Mind Map* dapat diistilahkan sebagai cara mencatat yang kreatif, efektif, dan memetakan pikiran-pikiran kita, secara menarik, mudah dan berdaya guna, cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah, menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut, sebuah cara yang dapat mengembangkan cara pikir divergen, berpikir kreatif, dapat digunakan sebagai alat berpikir organisasional yang sangat hebat, serta *Mind Map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan. Metode ini membantu untuk menghubungkan konsep-konsep berdasarkan kreativitas masing-masing siswa terhadap konsep yang dipetakan dalam struktur kognitifnya dan dapat diingat dalam jangka waktu yang lama (Pebriyani, 2012)

Konsep ini dikategorikan ke dalam teknik kreatif, karena pembuatan mind mapping ini membutuhkan pemanfaatan imajinasi dari si pembuatnya. Siswa yang kreatif akan lebih mudah membuat mind mapping ini. Begitu pula, dengan semakin seringnya siswa membuat mind mapping, dia akan semakin kreatif. Sebuah mind map memiliki sebuah ide atau kata sentral, dan ada 5 sampai 10 ide lain yang keluar dari ide sentral tersebut. Mind mapping sangat efektif bila digunakan untuk memunculkan ide terpendam yang siswa miliki dan membuat asosiasi di antara ide tersebut. Catatan yang siswa buat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama ditengah dan sub topik dan perincian menjadi cabang-cabangnya, tehnik ini dikenal juga dengan nama Radian Thinking (Deporter dan Hernacki, 2011).

Mind mapping menggunakan teknik penyaluran gagasan dengan menggunakan kata kunci bebas, simbol, gambar, dan menggambarkan secara kesatuan dengan menggunakan teknik pohon. Mind mapping ini didasarkan pada detail-detail dan suatu peta pikiran yang mudah diingat karena mengikuti pola pemikiran otak. Dengan mind map, daftar informasi yang panjang bisa dialihkan menjadi diagram warna-warni, sangat teratur dan mudah diingat yang bekerja selaras dengan cara kerja alami otak dalam melakukan berbagai hal.(Tony, 2005). Menurut Tony, teknik pembuatan catatan dan pengelompokan pikiran yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan seluruh otak yang harus menyertakan tidak hanya kata-kata, angka, rangkaian dan juga garis-garis tetapi juga dengan warna, gambar-gambar, dimensi , simbol-simbol itulah peta pikiran atau mind mapping (Buzan, 2003). Selanjutnya menurut Buzan (2007), ada beberapa kelebihan model pembelajaran *Mind Mapping*, diantaranya yaitu menjadi lebih kreatif, menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, melihat gambaran secara keseluruhan, mengingat dengan lebih baik, menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran, berkomunikasi, belajar lebih cepat dan efisien, menghemat waktu. Dengan mengaplikasikan metode ini, pelajaran yang dilkakukan akan lebih hidup, variatif , dan membiasakan siswa memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan daya pikir dan kreatifitas (Nisak, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMAN 2 Trenggalek pada semester ganjil , pada tanggal 10 september 2018 sampai dengan 24 September 2018. Waktu pelaksanaan siklus pembelajaran: (1) Siklus pertama : Senin, 10 September 2018, selama 2JP (2 X 45) menit. (2) Siklus kedua: Senin 24 September 2018, selama 2JP (2 X 45) menit. Dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah seluruh siswa kelas X MIPA 1 SMAN 2 Trenggalek tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 18 siswa putra dan 17 siswa putri.

Rancangan penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart (Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi, 2015). Model pelaksann desain PTK Kemmis dan Taggart menunjukkan bahwa setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pemilihan model tersebut dikarenakan desain itu sederhana dan mudah dilaksanakan dalam proses pembelajaran Fisika terutama materi gerak lurus. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, dimana masing-masing siklus dikenai perlakuan yang sejenis dengan bobot yang beda. Dibuat dua siklus dimaksudkan untuk memperbaiki system pengajaran yang dilaksanakan.

Teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif persentase. Data hasil penelitian yang dianalisis meliputi rata-rata kelas, ketuntasan belajar individu dan ketuntasan belajar secara klasikal. Selanjutnya hasil analisis data diperoleh baik secara kualitatif (dengan kata-kata) dan kuantitatif (dengan grafik). Hasil ini diinterprestasikan dan disimpulkan untuk menjawab

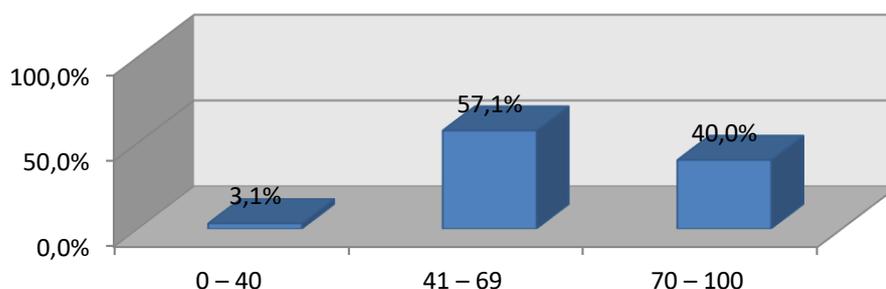
permasalahan yang ada. Analisis data dari sumber-sumber informasi hasil penelitian di dapat dari: (1) Analisis Data Observasi, (2) Analisis Data Wawancara, (3) Analisis Data Tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengumpulan data pada pra siklus yaitu nilai ulangan harian tentang gerak lurus, rata-rata nilai a sebesar 64. Dari 35 siswa, hanya 14 siswa yang mendapat nilai di atas 70. Ini berarti hanya 40% siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar, karena Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70.

Tabel 1. Daftar Nilai Ulangan Harian Kondisi Awal

Nilai	Frekuensi	Prosentase
0 – 40	1	3.1%
41 – 69	20	57.1%
70 – 100	14	40.0%
Jumlah	35	100%

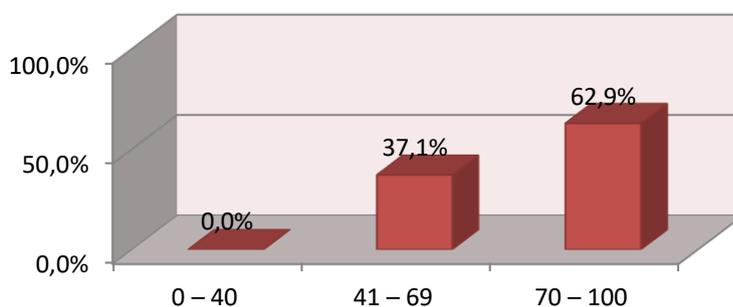


Gambar 1. Grafik Frekuensi Nilai

Pelaksanaan siklus I yang dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 10 September 2018 di ruang kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek pada jam pertama dan kedua. Pertemuan direncanakan berlangsung 2Jp (2X45) menit dilaksanakan pada jadwal terstruktur. Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar. Hasil post test pada siklus pertama dapat menjadi perhitungan persentase peningkatan prestasi hasil belajar siswa. Dengan acuan penilaian tetap berdasarkan nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu paling sedikit siswa memperoleh nilai 70. Adapun rekapitulasi hasil test siklus I adalah sebagai berikut: (nama siswa dan daftar nilai bisa dilihat di lampiran)

Tabel 2. Daftar Nilai Ulangan Harian Siklus I

Nilai	Frekuensi	Prosentase
0 – 40	0	0.0%
41 – 69	13	37.1%
70 – 100	22	62.9%
Jumlah	35	100%



Gambar 2. Grafik Frekuensi Nilai Siklus I

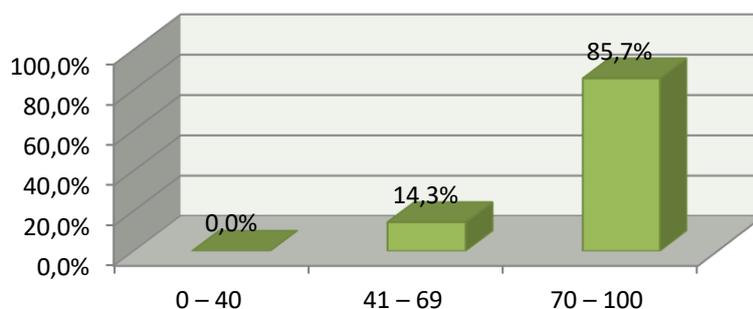
Dari tabel diatas dapat kita lihat terdapat 13 siswa atau 37,1% yang mendapat nilai antara 41 – 69, dan 22 siswa atau 62,9% yang mendapat nilai antara 70 – 100. Dengan ketentuan nilai KKM 70, dapat disimpulkan jika pencapaian prestasi nilai 70 – 100, maka prestasi belajar siswa telah meningkat dari 40% menjadi 62,9%. Namun karena belum mencapai target indicator pencapaian siklus I sebesar 85% atau lebih, maka akan dilanjutkan ke Siklus II.

Pelaksanaan siklus II yang dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 24 September 2018 di ruang kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek pada jam pertama dan kedua. Pertemuan direncanakan berlangsung 2Jp (2X45) menit dilaksanakan pada jadwal terstruktur. Proses belajar mengajar mengacu pada rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Hasil post test pada siklus kedua dapat menjadi perhitungan persentase peningkatan prestasi belajar siswa. Dengan acuan penilaian tetap berdasarkan nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu paling sedikit siswa memperoleh nilai 70. Adapun tabel daftar nilai ulangan harian siklus II dan grafik frekwensi nilai siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Daftar Nilai Ulangan Harian Siklus II

Nilai	Frekuensi	Prosentase
0 – 40	0	0.0%
41 – 69	5	14.3%
70 – 100	30	85.7%
Jumlah	35	100%



Gambar 3. Grafik Frekuensi Nilai Siklus II

Dari tabel di atas dapat kita lihat terdapat 5 siswa atau 14,3% yang mendapat nilai antara 41 – 69, dan 30 siswa atau 85,7% yang mendapat nilai antara 70 – 100. Dengan ketentuan nilai Prestasi belajar, Problem Based Learning, Mind Mapping

KKM 70, dapat disimpulkan jika pencapaian prestasi nilai 70 – 100, maka prestasi belajar siswa telah meningkat dari 62,9% menjadi 85,7%. Dengan 85,7% maka telah tercapai indicator pencapaian siklus II sebesar yang 85% atau lebih, maka tidak perlu dilanjutkan ke Siklus III.

Selain itu, dari proses wawancara diperoleh kesimpulan bahwa beberapa siswa menjadi bersemangat dalam belajar Fisika, karena pelaksanaan kegiatan belajar Fisika yang menerapkan model pembelajaran Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping ini dilaksanakan dengan melibatkan barang-barang yang sering dilihat dalam kehidupan sehari-hari, serta melaksanakan kegiatan bersama kelompok menjadikan mereka lebih rileks dan ringan dalam mengerjakan laporan kegiatan. Meskipun masih terdapat kendala-kendala seperti yang telah diuraikan dalam laporan observasi.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, II dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang tampak dan perolehan hasil evaluasi dan keaktifan siswa. Dari tabel 4.2 dan gambar 4.2 siklus I hasil observasi menunjukkan, prosentase keberhasilan kelengkapan menyiapkan alat dan bahan percobaan 45%, prosentase keruntutan langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan percobaan 37%, prosentase keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan 58%, prosentase keaktifan siswa dalam mengutarakan pendapat saat berdiskusi 45% dan prosentase hasil penarikan kesimpulan akhir sesuai percobaan 46%.

Berdasarkan tabel 4.5 dan gambar 4.5 siklus II hasil observasi menunjukkan, untuk prosentase keberhasilan metode kelengkapan menyiapkan alat dan bahan percobaan siswa yang disiapkan 75%, prosentase keruntutan langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan percobaan 85%, prosentase keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan 90%, prosentase keaktifan siswa dalam mengutarakan pendapat saat berdiskusi 88% dan prosentase hasil penarikan kesimpulan akhir sesuai percobaan 84,5%.

Dari daftar nilai (lihat lampiran) dapat kita lihat adanya prosentase kenaikan nilai Fisika mulai dari kondisi awal pra tindakan, diketahui baru 14 siswa atau 40% yang mengalami ketuntasan belajar dan mendapatkan nilai sesuai dengan KKM. Hasil evaluasi siklus I menunjukkan baru 22 siswa atau 62,9% yang mengalami ketuntasan belajar dan mendapat nilai sama dengan atau di atas KKM yaitu 70. Hal itu menunjukkan bahwa pelaksanaan siklus I belum mencapai keberhasilan, karena indikator pencapaian adalah sebesar 85% atau lebih. Siklus II menunjukkan ada 30 siswa atau 85,7% dari 35 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa pada siklus II ini peneliti telah mencapai keberhasilan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan.

Ketika peneliti melaksanakan siklus I, terdapat beberapa temuan yaitu 1) Sebagian besar siswa mengerjakan tugas secara berkelompok dengan antusias, 2) Sebagian besar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping, 3) Sebagian besar siswa sudah memperhatikan penjelasan guru. Hanya ada 5 siswa yang tidak memperhatikan, mereka justru mengajak bicara dengan teman sebangkunya, 4) Sebagian besar siswa sudah dapat memahami lembar kegiatan dengan baik, hanya terdapat 14 siswa yang masih bertanya pada Guru cara membuat soal. 5) Baru terdapat sebagian kecil siswa yang ikut ambil bagian dalam diskusi kelompok. Sebagian besar siswa justru saling berbincang dengan teman duduknya. Terdapat 3 (tiga) kelompok yang melaksanakan diskusi dengan sungguh-sungguh. 6) Dari 5 (lima) kelompok, baru terdapat 2 (dua) kelompok yang sudah dapat menyelesaikan Lembar Kegiatan dengan tepat waktu. Sedangkan 3 (tiga) kelompok yang lain membutuhkan waktu lebih dari 15 menit, 7) Dari 5 (lima) kelompok, baru ada 3 (tiga) kelompok yang sudah berani mempresentasikan hasil temuan kelompoknya, sedangkan 2 (dua) kelompok yang lain belum berani, 8) Metode pembelajaran dengan memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat pertanyaan

berupa soal tentang gerak lurus, dan menyelesaikannya bersama-sama dengan kelompok terlihat kurang efektif. Karena terlihat beberapa siswa masih kurang mandiri dalam melaksanakan tugas, sehingga waktu yang dialokasikan dalam pembelajaran kurang terlaksana dengan baik, 9) Sewaktu presentasi hasil kelompok dilakukan, hanya terdapat 3 (tiga) siswa yang mau mengajukan pertanyaan. Sehingga dapat disimpulkan jika siswa kurang maksimal dalam menyerap konsep yang diajarkan, 10) Masih ada beberapa siswa yang belum aktif dalam menjawab pertanyaan.

Beberapa temuan yang diperoleh pada saat pelaksanaan siklus II yaitu 1) Sebagian besar siswa mengerjakan tugas secara berkelompok dengan antusias, 2) Sebagian besar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Problems Based Learning dengan cara siklus II, 3) Hampir semua siswa sudah memperhatikan penjelasan guru. Hanya ada 3-4 siswa yang tidak memperhatikan, mereka justru mengajak bicara dengan teman sebangkunya ataupun melamun, 3) Dengan adanya reward, terdapat sebagian besar siswa yang ikut ambil bagian dalam diskusi kelompok. Sebagian kecil siswa masing-masing tampak saling berbincang dengan teman duduknya ataupun melamun. Diskusi dilakukan dengan baik, 5 (lima) kelompok yang terbagi, mereka sudah dapat menyelesaikan Lembar Kegiatan dengan tepat waktu. Siswa yang terlihat lemah pada siklus I, lebih banyak mendapat perhatian dan bimbingan dari guru, 4) dengan adanya reward, 5 (lima) kelompok sudah berani mempresentasikan hasil temuan kelompoknya. Mereka tampak detail dalam mempresentasikan hasil temuannya, 5) Penerapan pembelajaran Model Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping menunjukkan hasil yang efektif dan hasil yang memuaskan, dalam hal ini alat yang digunakan adalah kelereng dan buku gambar, 6) Pada saat presentasi berbantuan reward berdampak positif yaitu hampir semua siswa mengajukan pertanyaan, hanya terdapat 3-4 siswa yang masih malu mengajukan pertanyaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping siklus II ini maksimal dalam menyerap konsep yang diajarkan, 7) Hasil post test menunjukkan prestasi hasil belajar siswa pun meningkat.

Setelah melaksanakan refleksi pada siklus I dan merencanakan siklus II, peneliti kemudian melaksanakan siklus II sebagai perbaikan siklus I, sebelum pelaksanaan siklus II ini peneliti mengganti rencana pembelajaran Model Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping baru yaitu dengan memberikan tugas kepada siswa untuk membawa kelereng dan alat gambar. Dalam pelaksanaan percobaan, peneliti senantiasa memberi bimbingan untuk siswanya dalam melaksanakan langkah-langkah sesuai lembar kegiatan. Peneliti pun memberi bimbingan siswa saat berdiskusi untuk menarik kesimpulan. Dengan adanya motivasi guru berupa reward, siswa telah terlihat aktif dalam kegiatan pembelajaran dalam melaksanakan percobaan, presentasi di depan kelas dan berdiskusi menarik kesimpulan. Meskipun ada kendala yaitu siswa laki-laki tampak asyik bermain sendiri yang dibawa dan suasana menjadi gaduh, namun dengan adanya peningkatan prestasi belajar yang dicapai dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas dari siklus II ini telah berhasil.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan Model Pembelajaran Problems Based Learning berbantuan dengan Metode Mind Mapping dalam pembelajaran Fisika pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek, dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut : Penerapan Model Pembelajaran *Problems Based Learning* berbantuan dengan Metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 2 Trenggalek. Hal ini dilihat dari

prosentase kenaikan nilai Fisika siswa kelas X MIPA 1 dari pra siklus, siklus I sampai Siklus II. Pada pra siklus, siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 14 siswa atau 40%, pada siklus I siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 22 siswa atau 62,9%, pada siklus II siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 30 siswa atau 85,7% dari 35 siswa. Dari pra siklus kemudian dilaksanakan siklus I prestasi siswa mengalami prosentase kenaikan 22,9%. Dan dari siklus I kemudian dilaksanakan siklus II prestasi siswa mengalami prosentase kenaikan 22,9%. Model yang dipakai dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model siklus, adapun prosedur penelitiannya terdiri dari 2 siklus. Siklus I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 10 September 2018, Materi Gerak lurus dengan Kompetensi Dasar 2.1 Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan , siklus II dilaksanakan hari Senin tanggal 24 September 2018. Dalam setiap pelaksanaan siklus terdiri dari 4 (empat) tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, kegiatan ini dilaksanakan berdaur ulang. Berdasarkan hasil observasi dan pelaksanaan siklus I dan II juga dapat kita amati adanya perubahan kenaikan prosentase dalam menyiapkan alat dan bahan, keruntutan langkah-langkah siswa dalam melaksanakan percobaan, keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan, keaktifan siswa ketika berdiskusi dan hasil akhir atau simpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan diskusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi, Y., & Susanti, F. (2019). *Pengaruh Stress Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Pada PT. Frisian Flag Indonesia Wilayah Padang*
- Buzan, Tony. (2003). *Use Both Sides of Your Brain*. Surabaya : Ikon.
- Buzan, Tony. (2005). *Buku Pintar Mind Mapping*: Jakarta: Gramedia Pustaka
- Buzan, Tony. (2007). *Buku Pintar Mind Maps*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2012). *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Helmawati. (2018). *Mendidik anak berprestasi melalui 10 kecerdasan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Herminto dkk. (2017). *Problem Based Learning dalam kurikulum 2013*. UNY Press.
- Nisak, Eny Djauharatun. (2018). Penerapan Metode *Mind Mapping* untuk meningkatkan Hasil Belajar PKn pada Siswa Kelas IX SMPN 1 Kalidawir. *Briliant :Jurnal Riset dan Konseptual*, Vol 3 (1), Hal.13-24
- Pebriyani, Hesti, dkk. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Pembelajaran Mind Mapping pada Siswa Kelas VIIIA SMPN 33 Makasar. *JPF*, Vol 1 (2), Hal 169-179
- Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Porter, De Bobbi & Hernacki. (2011). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaif
- Rahmadani. (2019). Metode Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. *Lantanida Journal*. 7 (1). 75-86
- Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi.(2015). *Penelitian Tindakan Kelas*: Bumi Aksara
- Trianto. (2011) *Model Pembelajaran Inovatif yang Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta:Prestasi Pustaka Publisher.

Yulianti, Eka & Gunawan Indra. (2019). Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*:Efeknya terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 02 (3), 399-408
<https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>