
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN BERFIKIR TINGKAT
TINGGI FISIKA SISWA KELAS X SMA BINA TARUNA PAPUA**

Usman Patandean¹⁾ dan Albert Lumbu²⁾

¹⁾Alumni Magister pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

²⁾ Dosen Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen yang bertujuan untuk menelaah perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman dan komunikasi antara siswa yang mendapatkan pembelajaran fisika dengan model pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Selain itu diungkap pula sikap siswa terhadap pembelajaran fisika dan perkembangan karakter siswa dalam pembelajaran fisika. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Bina Taruna Papua Masni. Sesuai dengan desain yang digunakan dipilih 2 kelas sebagai sampel dari 3 kelas yang dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dan kelas control memperoleh Pembelajaran Konvensional.

Pengumpulan data hasil penelitian menggunakan instrumen berupa soal-soal tes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi, angket skala sikap siswa, dan angket perkembangan karakter siswa. Data yang diperoleh dari tes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi dianalisis secara kuantitatif, sedangkan data hasil angket skala sikap dan angket perkembangan karakter di analisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi yang lebih baik dari pada pembelajaran konvensional/biasa. Analisis data angket skala sikap memperlihatkan bahwa siswa bersikap positif terhadap pembelajaran fisika, baik terhadap pelajaran fisika, model Pembelajaran Berbasis Masalah, maupun terhadap soal-soal pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi. Hasil analisis angket perkembangan karakter menunjukkan bahwa karakter rasa ingin tahu siswa berada pada level Mulai Berkembang, sedangkan perkembangan karakter kejujuran dan kedisiplinan siswa berada pada level Membudaya.

Kata kunci : Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Pemahaman Fisika, Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi.

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu proses pembelajaran tidak terlepas dari peran seorang guru dalam menciptakan suasana belajar yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis agar siswa tidak merasa bosan sehingga dapat menyerap dengan baik informasi yang disampaikan oleh guru sebagaimana yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Tujuan pendidikan adalah mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara melatih berfikir dan menggunakan nalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan gagasan/konsep (Depdiknas 2003 dalam Ruseffendi, 2008).

Fisika merupakan bidang studi yang menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya jam pelajaran fisika di sekolah. Selain itu pelajaran fisika diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan sebagian di Perguruan Tinggi (PT), tidak seperti halnya dengan mata pelajaran lain yang hanya diberikan pada jenjang tertentu.

Mata pelajaran fisika mempunyai sifat yang abstrak sehingga diperlukan pemahaman konsep yang baik. Sebelum memahami suatu konsep dalam fisika, maka diperlukan pemahaman konsep lain yang terkait. Dengan kata lain, untuk memahami suatu konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya. Oleh karena itu, betapa pentingnya untuk memahami suatu konsep yang sederhana karena dari pemahaman konsep yang sederhana itulah berangkatnya suatu pemahaman konsep yang rumit.

Terdapat banyak anak yang setelah belajar fisika, bagian yang sederhanapun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru. Fisika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet. Hal ini menunjukkan bahwa banyak anak yang mengalami kesulitan dalam belajar fisika, karena kebanyakan dari mereka bukan memahami konsepnya melainkan hanya menghafal. Kemampuan pemahaman fisika siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari fisika. Salah satu kesulitan tersebut adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep suatu materi. Hal ini terjadi dikarenakan siswa tidak memahami materi prasyarat yang merupakan konsep-konsep yang harus dipahami siswa sebelum menerima materi selanjutnya. Diperlukan

usaha berbagai pihak untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman fisika siswa, mengingat pemahaman merupakan proses kognitif yang sangat penting dalam proses pembelajaran.

Kemampuan pemahaman merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa dalam belajar fisika. Hal ini memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sekedar hafalan. Namun, dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep fisika yang dipelajari. Seperti dalam Taksonomi Bloom yang telah direvisi (Anderson dan Krathwohl, 2010),

Pengetahuan yang baru masuk dipadukan dengan skema-skema dan kerangka-kerangka kognitif yang sudah ada. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami yang perlu dikembangkan oleh siswa meliputi: menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan (Bloom dalam Anderson dan Krathwohl, 2010).

Rendahnya kemampuan pemahaman fisika siswa akan berpengaruh pada rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah. Seorang siswa yang tidak mampu memahami suatu ide fisika, maka akan sulit baginya untuk memahami ide tersebut baik secara lisan ataupun tulisan. Ketidakmampuan siswa dalam memahami ide akan

mengakibatkan siswa tidak mampu mengerjakan soal-soal atau permasalahan-permasalahan sehingga berdampak pada pencapaian nilai yang rendah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman fisika bisa dalam bentuk ketidakmampuan siswa dalam menginterpretasi ide fisika, mengekspresikan ide fisika, dan penggunaan simbol-simbol fisika dalam suatu penyelesaian masalah. Hal-hal tersebut bisa jadi karena selama pembelajaran siswa tidak diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitasnya. Keaktifan dan kekreatifan siswa tidak pernah muncul dalam model pembelajaran yang konvensional.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa kemampuan pemahaman siswa yang rendah sangat mungkin dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba mencari suatu alternatif model pembelajaran yang diharapkan akan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman fisika siswa. Kemudian peneliti mengkaji sebuah model pembelajaran yakni model Pembelajaran Berbasis Masalah. Di dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengekspresikan ide-ide, pendapat-pendapat, atau mengkritik jawaban sesama teman. Dalam tahapan-tahapan tersebut

siswa didorong untuk lebih aktif berpemahaman dan berdiskusi untuk mengkonstruksi suatu konsep yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut Pembelajaran Berbasis Masalah diyakini oleh peneliti akan menjadi suatu alternatif model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman fisika siswa. Dalam model Pembelajaran Berbasis Masalah terdapat tahapan-tahapan yang menuntut siswa untuk lebih aktif berpemahaman dan mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Pada tahap eksplorasi siswa benar-benar harus bertukarpikiran dengan sesama teman dalam kelompok sebelum didiskusikan di muka kelas.

Melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat diciptakan suatu iklim belajar, yang memungkinkan siswa mendapat kebebasan dalam mengajukan ide-ide, pertanyaan-pertanyaan dan masalah-masalah sehingga belajar fisika lebih efektif dan bermakna. Langkah-langkah/tahap-tahap Pembelajaran Berbasis Masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa merespons dan menyelesaikan masalah secara bebas dan kreatif.

Beberapa tahapan lain menunjukkan adanya proses pembelajaran yang mengeksplorasi pemahaman konsep fisika. Permasalahan yang diberikan akan mengingatkan siswa pada konsep-konsep yang pernah dipelajari sebelumnya. Hal

tersebut mendorong terjadinya pengaitan konsep dimana konsep lama digunakan untuk mengkonstruksi konsep baru.

Tahap-tahap yang terdapat dalam Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu: (1) tahap eksplorasi; (2) tahap pemfokusan; (3) tahap pengenalan konsep; dan (4) tahap aplikasi konsep. Tahapan-tahapan tersebut dapat berlangsung seluruhnya dalam satu siklus pembelajaran, dengan kata lain keempat tahapan tersebut bisa terjadi dalam satu pertemuan atau bisa jadi pula dalam satu pertemuan hanya berlangsung beberapa tahapan saja.

Dalam penelitian ini, selain meneliti kemampuan pemahaman fisika siswa, peneliti juga akan mengungkap sikap dan karakter siswa dalam belajar fisika. Dalam beberapa penelitian terlihat bahwa pada umumnya sikap siswa terhadap mata pelajaran fisika masih kurang baik, padahal suatu pembelajaran fisika akan berjalan sangat baik apabila siswa bersikap positif. Demikian halnya dengan materi yang diberikannya lebih mudah dipahami bila siswa mempunyai sikap yang positif terhadap mata pelajaran fisika.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Adapun desain penelitian berbentuk kuasi-

eksperimen (Sugiyono, 2008) adalah sebagai berikut:

Kelas Eksperimen : O X O

Kelas Kontrol : O O

Keterangan:

O : Pretes dan postes

X : Perlakuan yaitu Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Bina Taruna Masni. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dengan sampel penelitian terdiri dari dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas yang lainnya sebagai kelas kontrol.

Penentuan sampel pada penelitian ini tidak memungkinkan untuk dilakukan secara acak murni. Oleh karena itu, sampling yang mungkin dilakukan adalah 'Purposive Sampling', sampeldipilih secara sengaja dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008). Sampel yang dipilih yaitu dua kelas dari 3 kelas yang ada.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dan non-tes. Instrumen tes berupa soal-soal kemampuan pemahaman fisika yang berbentuk uraian. Selanjutnya, instrumen non-tes berupa angket skala sikap mengenai pendapat siswa

terhadap pembelajaran dan angket untuk mengetahui perkembangan karakter siswa dalam pembelajaran fisika.

Selanjutnya untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran alat tes dianalisis menggunakan program Anates Versi 4.0

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa data hasil tes dan non tes. Data hasil tes diantaranya data hasil tes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi, sedangkan data non-tes adalah data yang diperoleh dari angket skala sikap dan angket perkembangan karakter siswa.

Setelah data diperoleh, yakni hasil tes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi selanjutnya data diolah dibuat tabel pretes dan postes, kemudian dihitung rata-rata dan deviasi standar skor pretes dan postes. Apabila skor pretest tidak berbeda secara signifikan maka untuk pengujian perbedaan rata-rata dapat digunakan data postes. Selanjutnya (Hake, 2000) menyatakan bahwa apabila skor pretes berbeda secara signifikan maka pengujian perbedaan rerata dilakukan terhadap gain ternormalisasi dengan rumus:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g = indeks gain

S_{Post} = skor Postes

S_{Pre} = skor pretes

S_{maks} = skor maksimum

Dengan kriteria indeks gain seperti Tabel 1 berikut:

Tabel 1
Kriteria Skor Gain Ternormalisasi

Skor Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber : Ruseffendi 2008

Pasangan hipotesis nol dan hipotesis tandingan yang akan diuji adalah:

➤ Hipotesis penelitian yang ke-1

H_0 : Kemampuan pemahamanfisika siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah sama dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran cara biasa (konvensional).

H_1 : Kemampuan pemahamanfisika siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran cara biasa (konvensional).

➤ Hipotesis penelitian yang ke-2

H_0 : Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah sama dengan kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran cara biasa (konvensional).

H_1 : Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada kemampuan siswa yang menggunakan pembelajaran cara biasa (konvensional).

Perumusan hipotesis tersebut diformulasikan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata populasi kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata populasi kelas kontrol

Selanjutnya data yang diperoleh diolah melalui tahapan berikut:

1. Menguji Normalitas data skor hasil tes, dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov.
2. Menguji Homogenitas Varians dengan menggunakan uji homogenitas varians *Levene statistic*.

3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menguji perbedaan dua rata-rata melalui uji *t*. Sebelum melakukan pengujian data harus dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Kriteria pengujian H_0 bisa dilakukan dengan membaca *t* hitung sebagai output SPSS yang kemudian dibandingkan dengan *t* tabel atau dengan menggunakan signifikansi atau nilai probabilitas (*P-value*). Kriteria penerimaan H_0 jika *t* hitung < *t* tabel atau $\frac{P\text{-value}/\text{Sig.}(2\text{-tailed)}}{2} > \alpha$ (Uyanto, 2009), sedangkan yang lainnya tolak H_0 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian data dilakukan dengan uji Mann-Whitney U. Jika data berdistribusi normal tetapi varians tidak homogen maka pengujian perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan uji *t*'.

PEMBAHASAN

Kemampuan Pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa

Hasil pretes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen kemudian dianalisis. Kelas eksperimen atau kelas yang

mendapat model Pembelajaran Berbasis Masalah skor rata-rata pretesnya sebesar 3,18 dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional skor rata-rata pretesnya sebesar 3,15. Besarnya deviasi standar untuk kelas eksperimen sebesar 2,07 dan untuk kelas kontrol sebesar 2,31.

Selain kemampuan awal pemahaman fisika juga dianalisis kemampuan awal Berfikir Tingkat Tinggi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh skor rata-rata pretes kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi kelas eksperimen atau kelas yang memperoleh Pembelajaran Berbasis Masalah sebesar 3,74 dengan deviasi standar 2,17. Untuk kelas kontrol atau kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata pretes sebesar 3,74 dan deviasi standar 2,59.

Berdasarkan hasil uraian di atas, tampak bahwa rata-rata skor pretes kemampuan pemahaman dan kemampuan komunikasi pada kedua kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Tidak adanya perbedaan rata-rata pretes kemampuan pemahaman dan komunikasi fisika pada kelompok eksperimen dan kontrol dibuktikan dengan uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji *t*. Hasil uji kesamaan dua rata-rata terhadap skor pretes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi pada kedua kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa kedua kelas

eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan awal yang sama baik dalam pemahaman maupun Berfikir Tingkat Tinggi.

Kemampuan awal pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi siswa SMA disebabkan berbagai faktor. Siswa SMA yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X semester 1 yang sedang dalam masa peralihan dari siswa SMP menjadi siswa SMA. Pada masa ini siswa masih berperilaku dan memiliki pola pikir siswa SMP kelas IX. Pengaruh pembelajaran dari guru-guru SMA belum tertanam secara baik, sehingga kemampuan berpikir siswa-siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini masih setara dengan siswa SMP kelas IX.

Setelah proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 3 kali pertemuan, lalu diberikan postes pada kedua kelas tersebut. Pemberian postes bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi siswa.

Hasil postes kemampuan pemahaman fisika baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol kemudian dianalisis. Kelas eksperimen atau kelas yang mendapat model Pembelajaran Berbasis Masalah skor rata-rata postesnya sebesar 11,06 dengan deviasi

standar 3,24. Selanjutnya kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional skor rata-rata postesnya sebesar 9,71 dengan deviasi standar 3,02.

Selanjutnya analisis terhadap hasil postes kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi yang diberikan di kelas eksperimen atau kelas yang memperoleh model Pembelajaran Berbasis Masalah. Di kelas eksperimen diperoleh skor rata-rata postes kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi sebesar 14,71 dengan deviasi standar 3,67. Kemudian di kelas kontrol atau kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata postes kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi sebesar 13,00 dengan deviasi standar 3,40.

Deskripsi statistik pada skor postes kemampuan pemahaman fisika yang telah diuraikan di atas menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman fisika. Perbedaan ini kemudian di uji dengan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji *t*. Hasil uji *t* menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman fisika kelas eksperimen atau kelas yang menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada kelas kontrol atau kelas yang menggunakan pembelajaran biasa/konvensional.

Dari deskripsi statistik skor postes kemampuan komunikasi di atas, tampak bahwa ada perbedaan rata-rata kemampuan

Berfikir Tingkat Tinggi antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kemudian diadakan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji t. Hasil uji t menunjukkan bahwa kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi kelas eksperimen atau kelas yang menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada kelas kontrol atau kelas yang menggunakan pembelajaran biasa/konvensional.

Hipotesis penelitian yang dibuat oleh peneliti terjawab setelah data hasil penelitian dianalisis. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi siswa yang pembelajarannya menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional/biasa.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh tersebut, memperlihatkan bahwa siswa yang belajar dengan Pembelajaran Berbasis Masalah memperoleh hasil yang lebih baik dari pada siswa yang belajar secara konvensional/biasa. Hal ini disebabkan model Pembelajaran Berbasis Masalah telah merubah paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Selama pembelajaran berlangsung siswa kelas eksperimen sangat aktif

berdiskusi. Setiap siswa bebas untuk mengemukakan pendapatnya. Kegiatan diskusi kelompok membuat siswa saling berinteraksi untuk menyampaikan, menanggapi, serta menjawab pendapat maupun pertanyaan yang diajukan temannya dalam kelompok. Dengan demikian terjadi peningkatan interaksi antar siswa dalam kelompok sehingga siswa yang pandai akan dapat meningkatkan / mengasah kemampuannya sedangkan siswa yang kurang pandai dapat terbantu oleh siswa yang pandai tersebut.

Hasil temuan lain selama proses Pembelajaran Berbasis Masalah, siswa menunjukkan kreativitas yang tinggi dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini terlihat dari banyaknya variasi ide-ide yang diungkapkan siswa serta siswa tidak cepat menyerah setiap menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Tanya jawab dan diskusi dalam menyampaikan ide atau pendapat membuat suasana belajar terasa sangat bersemangat.

Skor jawaban siswa terhadap soal-soal postes kemampuan pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi. Beberapa siswa dapat menyelesaikan semua pertanyaan dengan benar dan ada sebagian lain yang dapat menyelesaikan semua pertanyaan tetapi belum benar seluruhnya.

Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah

Sikap siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah meliputi tiga aspek yang diukur. Aspek pertama yaitu sikap siswa terhadap pelajaran fisika, aspek ke-dua yaitu sikap siswa terhadap model Pembelajaran Berbasis Masalah, dan aspek ke-tiga yaitu sikap siswa terhadap soal-soal pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi. Berdasarkan hasil analisis angket skala sikap siswa terhadap pelajaran fisika diperoleh bahwa siswa bersikap positif terhadap pelajaran fisika. Sikap positif ini bisa dilihat pada saat pembelajaran berlangsung, setiap siswa sangat bersungguh-sungguh mengikuti proses belajar mengajar. Dalam beberapa pertemuan tidak pernah ada siswa yang absen baik karena sakit atau pun membolos. Selama proses belajar mengajar nampak sekali siswa yang sangat antusias mengikuti setiap tahapan dalam pembelajaran yang dilaksanakan.

Aspek ke-dua yang diukur yaitu mengenai sikap siswa terhadap model Pembelajaran Berbasis Masalah. Sama halnya dengan sikap siswa terhadap pelajaran fisika, sikap siswa terhadap model Pembelajaran Berbasis Masalah juga positif. Hal tersebut bisa dilihat pada saat pembelajaran dengan model generatif berlangsung siswa sangat antusias dan proaktif, pada pembelajaran yang

dikembangkan terlihat tingginya motivasi siswa dalam belajar. Sikap positif siswa terhadap model Pembelajaran Berbasis Masalah mungkin karena model pembelajarannya tidak monoton seperti biasanya.

Selanjutnya aspek ketiga dari sikap siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Masalah yaitu sikap siswa terhadap soal-soal pemahaman dan Berfikir Tingkat Tinggi. Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan siswa bersikap positif terhadap soal-soal pemahaman dan kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi. Hal ini terlihat dari aktifitas siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan. Setiap individu memperlihatkan tingginya motivasi dalam belajar, sehingga mereka mau berdiskusi dan bekerja keras dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Setiap masalah yang rumit selalu didiskusikan dalam kelompok atau pun dalam kelas. Peneliti melihat bagaimana siswa-siswa sangat senang dengan soal-soal kontekstual yang menuntut adanya pengaitan konsep-konsep yang pernah dipelajarinya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini dapat ditarik beberapa simpulan:

1. Peningkatan kemampuan Pemahaman fisika siswa yang memperoleh model

Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada kemampuan Pemahaman fisika siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional/biasa.

2. Peningkatan Berfikir Tingkat Tinggi fisika siswa yang memperoleh model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih baik dari pada Berfikir Tingkat Tinggi fisika siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional/biasa.
3. Model Pembelajaran Berbasis Masalah mampu menumbuhkan sikap aktif dan kreatif pada diri siswa dalam menyelesaikan setiap permasalahan, mendiskusikan setiap masalah dengan teman, dan berani mengemukakan pendapat.
4. Model Pembelajaran Berbasis Masalah mampu menumbuhkan sikap saling menghargai dan menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam mengemukakan pendapat atau ide sehingga siswa terbiasa untuk mengkomunikasikan gagasannya tanpa merasa malu diejek teman-temannya bila pendapatnya kurang tepat.
5. Selama pembelajaran dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah siswa menunjukkan sikap yang positif terhadap pelajaran fisika, model Pembelajaran Berbasis Masalah, dan soal-soal Pemahaman fisika.

Saran

1. Peneliti menyarankan agar pihak sekolah, terutama guru fisika dapat menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai metode pembelajaran alternatif, karena dari hasil penelitian yang telah dilakukan, model mode pembelajaran berbasis masalah ternyata dapat meningkatkan kemampuan pemahaman fisika siswa.
2. Kepada guru fisika yang selalu menyampaikan pembelajaran secara konvensional sehingga menyebabkan siswa menjadi terbiasa pasif dalam proses pembelajaran, disarankan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasannya dalam bahasa dan cara mereka sendiri, sehingga dalam belajar siswa menjadi berani berargumentasi, lebih percaya diri, dan kreatif.
3. Selain ketercapaian kompetensi kurikulum, peningkatan daya fisika sangat penting dalam belajar fisika, maka perlu dikembangkan soal-soal untuk meningkatkan daya fisika siswa, khususnya soal-soal Pemahaman fisika yang disajikan dengan metode pembelajaran yang inovatif, diantaranya model Pembelajaran Berbasis Masalah.
4. Penelitian yang dilakukan peneliti terbatas hanya pada jenjang SMA, dan

materi Gerak Lurus, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai model Pembelajaran Berbasis Masalah pada level sekolah yang belum pernah diteliti atau mungkin pada matapelajaran lain selain fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hake, R.R. (2000). Analyzing Change/Gain Scores. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/Analyzingchange-Gain.pdf>.
- Ramdhani, N. (2008). *Sikap dan Beberapa Definisi untuk Memahaminya*. [Online]. Tersedia: <http://neila.staff.ugm.ac.id/wordpress/wp-content/uploads/2008/03/definisi.pdf>
- Ruseffendi. (2008). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Semarang : IKIP Semarang Press
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Uyanto, S. (2009). *Pedoman Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu