

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN METODE PROBLEM POSING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR FISIKA MATERI GERAK HARMONI SEDERHANA DI KELAS X SMAN 1 BATUAN TAHUN AJARAN 2020/2021

Sugihartono

SMA Negeri 1 Batuan

Abstrak

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana implementasi pembelajaran dengan metode Problem Posing materi Gerak Harmoni Sederhana di kelas X SMA Negeri 1 Batuan? (2) Apakah pembelajaran dengan metode Problem Posing dapat meningkatkan keaktifan belajar fisika materi Gerak Harmoni Sederhana di kelas X SMA Negeri 1 Batuan? (3) Apakah pembelajaran dengan Metode Problem posing dapat meningkatkan hasil belajar Fisika materi Gerak Harmoni Sederhana di kelas X SMA Negeri 1 Batuan ?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran fisika dengan Metode Problem posing di SMA Negeri 1 Batuan dan untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika dengan Metode Problem posing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar fisika di SMA Negeri 1 Batuan.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batuan pada bulan Januari-Februari 2021 Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Batuan yang berjumlah 31 orang. Data penelitian ini berupa keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Keaktifan belajar peserta didik diketahui dari hasil lembar observasi, sedangkan hasil belajar peserta didik diketahui dari hasil evaluasi yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Ketuntasan belajar dianalisis dengan menggunakan hasil skor evaluasi yang dilaksanakan di setiap siklus menggunakan kriteria ketuntasan belajar. Peserta didik mencapai ketuntasan belajar jika telah mencapai nilai >70 dan daya serap klasikal 85% peserta didik yang mencapai nilai >70 .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan persentase masing-masing indikator yaitu indikator keaktifan bertanya sebesar 3,4% kemampuan membuat soal 6,5%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat sendiri 16,6%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat temannya 21,7%, dan kemampuan menyampaikan gagasan 13%. Rerata kelas dari hasil evaluasi di setiap siklus juga mengalami peningkatan, pada siklus I sebesar 70 dan hasil belajar pada siklus II sebesar 74,74. Ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I sebesar 70,3% dan pada siklus II meningkat menjadi 93,5% Jadi, ketuntasan belajar mengalami peningkatan sebesar 23,2% serta melalui hasil penilaian keaktifan menunjukkan bahwa peserta didik antusias terhadap pembelajaran dengan model Problem Posing karena peserta didik merasa lebih percaya diri dalam berpendapat akan materi terkait. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran dengan model Problem Posing lebih disukai peserta didik sehingga diharapkan guru dapat menerapkan model Problem Posing sebagai variasi dalam pembelajaran Fisika. Keterbatasan penelitian yang hanya menerapkan model Problem Posing pada materi Gerak Harmoni Sederhana dengan waktu

penelitian yang cukup singkat, maka diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan pada materi yang lain.

Kata Kunci: Metode *Problem Posing*, Keaktifan, Hasil belajar



A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, dan kreatifitasnya. Keberhasilan dalam bidang pendidikan sangat ditentukan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran, agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien maka diperlukan metode pembelajaran yang memudahkan peserta didik belajar.

Pembelajaran yang dilakukan sebaiknya menggunakan sedikit ceramah dan metode yang berpusat pada guru. Pembelajaran yang dilakukan lebih menekankan pada interaksi kepada peserta didik. Penggunaan metode yang bervariasi akan sangat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain penggunaan metode, pendekatan dalam proses pembelajaran merupakan hal yang penting untuk digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sistem penyampaian materi fisika harus mempertimbangkan kesiapan/kematangan, kemampuan, serta tingkat pengembangan intelektual peserta didik. Dalam penyampaian materi, terutama Gerak Harmoni Sederhana, guru seharusnya menggunakan metode dan pendekatan yang tepat. Namun kenyataannya, dalam penyampaian materi fisika di SMA Negeri 1 Batuan, guru masih cenderung menggunakan metode konvensional, yaitu menjelaskan dengan metode ceramah dan media papan tulis sebagai media untuk menggambar ilustrasi, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep Gerak Harmoni Sederhana dengan maksimal. Pembelajaran ini juga menyebabkan peserta didik menjadi bosan karena pembelajaran kurang menarik dan kurang menyenangkan sehingga peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran fisika. Hal ini menjadikan hasil belajar peserta didik sebagian besar masih berada dibawah rata-rata yang telah ditentukan.

Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memahami dengan jelas jalannya suatu konsep pembelajaran. Salah satunya, guru dapat menggunakan model pembelajaran *problem posing* metode diskusi kelompok.

Metode diskusi kelompok adalah suatu cara atau teknik bimbingan yang melibatkan sekelompok orang dalam interaksi tatap muka, dimana setiap anggota kelompok akan mendapatkan kesempatan untuk menumbangkan fikiran

masing-masing serta berbagi pengalaman atau informasi guna pemecahan masalah atau pengambilan keputusan. Sedangkan pendekatan merupakan segala cara atau strategi yang digunakan oleh guru untuk menunjang efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Penggunaan pendekatan pembelajaran secara kreatif akan memungkinkan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Dengan metode dan pendekatan pembelajaran ini, diharapkan kesulitan materi Gerak Harmoni Sederhana dapat dikurangi sehingga konsep-konsep Gerak Harmoni Sederhana tersampaikan dengan lebih jelas dan pembelajaran dapat menarik dan menyenangkan, sehingga peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan pada akhirnya hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara menyatakan kurangnya keaktifan peserta didik, hal ini dapat ditunjukkan dengan kurangnya persiapan peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, kondisi peserta didik yang tidak memperhatikan ketika guru sedang menerangkan pelajaran, serta terdapat beberapa peserta didik yang merasa malu untuk bertanya dan hanya sebagian peserta didik saja yang aktif ketika kegiatan diskusi berlangsung. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti/guru melatih peserta didik dengan menyusun pertanyaan melalui Model pembelajaran Problem Posing yang merupakan suatu bentuk model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan merumuskan masalah untuk memudahkan pemahaman peserta didik sehingga dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan firman Allah QS. Al Anbiya: 7 “Kami tiada mengutus Rasul sebelum kamu (Muhammad), melainkan beberapa orang-laki-laki yang Kami beri wahyu kepada mereka, Maka Tanyakanlah olehmu kepada orang-orang yang berilmu, jika kamu tiada mengetahui.” (QS. Al Anbiya: 7).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik melalui pendekatan Problem Posing Metode Diskusi Kelompok pada materi pokok Gerak Harmoni Sederhana di kelas X SMA Negeri 1 Batuan Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Zainal Aqib¹, Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Penelitian tindakan ini dilaksanakan selama dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Model penelitian tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan. Dimana setiap siklus tersebut terdiri 4 tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada peserta didik di kelas X SMA Negeri 1 Batuan 2020/2021. Penulis menggunakan waktu penelitian selama 1 bulan yaitu pada tanggal 15 Januari 2021 sampai dengan 16 Februari 2021 Waktu penelitian ini terhitung mulai peneliti melakukan observasi dan meminta izin ke pihak sekolah hingga selesainya proses penelitian tindakan kelas dan permohonan surat pengesahan penelitian.

3. Subjek dan Kolaborator Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Batuan 2020/2021 Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur dengan jumlah peserta didik 31 anak. Dengan komposisi 8 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Kolaborator dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan orang yang bekerja sama dan membantu mengumpulkan data-data penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti.

4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode yaitu: ²

a) Metode Dokumentasi

¹ Zaenal Aqib, dkk, Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SMP, SMA, SMK, Bandung: CV. Yrama Widya, 2008

² Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2008

b) Metode Wawancara³

c) Metode Observasi⁴

d) Metode Tes⁵

5. Teknik Analisis Data

Data hasil pengamatan diolah deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan indikator keberhasilan setiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan penggunaan pembelajaran dengan pendekatan problem posing metode diskusi kelompok yaitu data hasil observasi keaktifan peserta didik⁶

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti di sini adalah observasi awal yang meliputi wawancara serta dokumentasi. Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi diperoleh jumlah siswa kelas X A sebanyak 31 siswa, dengan nilai rata-rata evaluasi materi sebelumnya sebesar 50 dan ketuntasan klasikal sebesar 56,8%. Penelitian ini dirancang dalam 2 siklus dan pada masing-masing siklus terdiri dari: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Pada saat pra siklus, peneliti mendapatkan informasi dari hasil wawancara dengan guru fisika bahwa saat pembelajaran, peserta didik kurang aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru. Kurang aktif dalam hal ini, peserta didik masih malu atau kurang percaya diri dalam melontarkan pertanyaan maupun pendapat walaupun sebenarnya mereka mempunyai gagasan untuk dilontarkan. Selain itu, kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran ditunjukkan dengan kurang antusiasnya peserta didik ketika guru sedang menjelaskan pelajaran, tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan pelajaran, serta masih ada peserta didik yang berbicara dengantemannya ketika pelajaran diberikan. Hal ini menjadi salah satu indikator bahwa peserta didik memiliki keaktifan yang rendah atau kurang dan pada akhirnya menyebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru dan belum berpusat pada murid, *student centered*. Kemudian dari hasil wawancara juga, materi pelajaran yang masih dianggap rumit dan sulit dipahami oleh

³ E. Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010

⁴ Roechiati Wiriadmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008

⁵ Saifudin Azwar, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997

⁶ Suharsimi Arikunto, *dkk, Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008

peserta didik adalah Gerak Harmoni Sederhana. Materi ini dianggap lebih sulit dipahami karena materi ini banyak terdapat persamaan-persamaan matematis yang memerlukan daya hafalan yang tinggi.

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan observasi awal yakni dengan melihat hasil belajar peserta didik materi terdahulu sebelum dilakukan penelitian. Dari hasil dokumentasi hasil belajar ini diperoleh nilai tertinggi 70, nilai terendah 30, nilai rata-rata 51 dan ketuntasan klasikal sebesar 57.1%. Hanya 17 peserta didik yang memenuhi KKM.

Melihat permasalahan yang ada, model pembelajaran *Problem Posing* merupakan solusi yang tepat untuk mengatasinya. Dalam hal ini peneliti dan guru berencana menerapkannya

1. Siklus I

Pada siklus I, model pembelajaran *Problem Posing* mulai diterapkan. Pada pertemuan pertama siklus I ini peserta mulai dijelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Posing*. Penyampaian tujuan pembelajaran, pembentukan kelompok serta pembagian *handout* berupa materi tentang Gerak Harmoni Sederhana yang disusun secara garis besar, serta apersepsi yang dilakukan oleh guru membuat suasana pembelajaran lebih bervariasi. Hal ini membuat peserta didik lebih antusias mengikuti pembelajaran karena menemukan suasana baru yang berbeda. Akan tetapi dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan model ini peserta didik masih terlihat kurang maksimal dan terlihat masih bingung, dikarenakan peserta didik masih dalam taraf adaptasi.

Kurang maksimalnya peserta didik pada pembelajaran terlihat ketika mereka masih selalu bertanya tentang bagaimana pembuatan soal tersebut. Disini, guru menerapkan model pembelajaran *Problem Posing* tipe *pre solution posing*, yakni peserta didik membuat pertanyaan atas pernyataan yang dibuat oleh guru. Hal ini dilakukan mengingat di sekolah ini belum pernah diterapkan model pembelajaran *Problem Posing*. Akan tetapi hal ini mulai bisa teratasi pada pertemuan kedua pada siklus I ini. Pada pertemuan pertama siklus I, peserta didik diminta membuat satu atau dua pertanyaan tiap individu yang akan ditukarkan dengan teman kelompoknya dan teman pada kelompok lain.

Kurangnya waktu merupakan salah satu kendala dalam menerapkan model pembelajaran ini. Hal ini terjadi karena peserta didik masih merasa bingung menentukan soal seperti apa yang harus mereka buat, sehingga waktu diskusi yang telah ditentukan pada rencana pelaksanaan pembelajaran sedikit bergeser.

Dari hasil observasi dapat dilihat dari masing-masing aspek yakni keaktifan bertanya peserta didik dalam pembelajaran sebesar 49%, kemampuan membuat soal individu sebesar 58%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat sendiri sebesar 46%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat temannya 45.2%, serta menyampaikan gagasan sebesar 41%. Prosentase hasil observasi kegiatan peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dan keaktifan mereka masih kurang. Mereka masih bingung dalam pembuatan soal yang berdampak pada penyelesaian soal yang dibuatnya sendiri. Tingkat penyampaian gagasan juga masih rendah, terlihat dari jumlah peserta didik yang bersedia menyanggah jawaban teman jika jawaban tidak sama dengan jawaban mereka.

Kemudian untuk hasil belajar peserta didik, masih banyak peserta didik yang belum memenuhi KKM, dari 31 peserta didik hanya 23 peserta didik yang memenuhi KKM yang ditentukan sekolah yakni 70, dengan ketuntasan klasikal di bawah standar yang ditentukan yakni sebesar 70,3%, untuk itu perlu diadakan perbaikan lagi pada siklus II.

2. Siklus II

Siklus II merupakan perbaikan kelemahan-kelemahan yang terjadi pada siklus I berdasarkan refleksi. Pada siklus II ini peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran *Problem Posing*. Hal ini terlihat dari peningkatan aktifitas yang dapat dilihat pada lembar observasi, kemampuan bertanya didik meningkat menjadi 52,4 %, kemampuan membuat soal individu 64,5%, kemampuan menyelesaikan pertanyaan yang dibuat sendiri 62,9%, kemampuan menyelesaikan tugas yang dibuat temannya 66,9%, serta kemampuan menyampaikan gagasan sebesar 54%. Peserta didik sudah mulai terbiasa membuat soal, menyelesaikannya, serta menanggapi soal temannya.

Seperti halnya meningkatnya aktifitas peserta didik, hasil belajar pada siklus II juga mengalami peningkatan, ketuntasan klasikal mengalami peningkatan menjadi 93,5%, dengan nilai tertinggi 86, nilai terendah 53, dan rata-rata kelas

74,74. Peserta didik yang memenuhi KKM sebanyak 29 peserta didik, dalam hal ini mengalami peningkatan 6 anak.

Diagram 4.1

Hasil Perbandingan Hasil Evaluasi Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

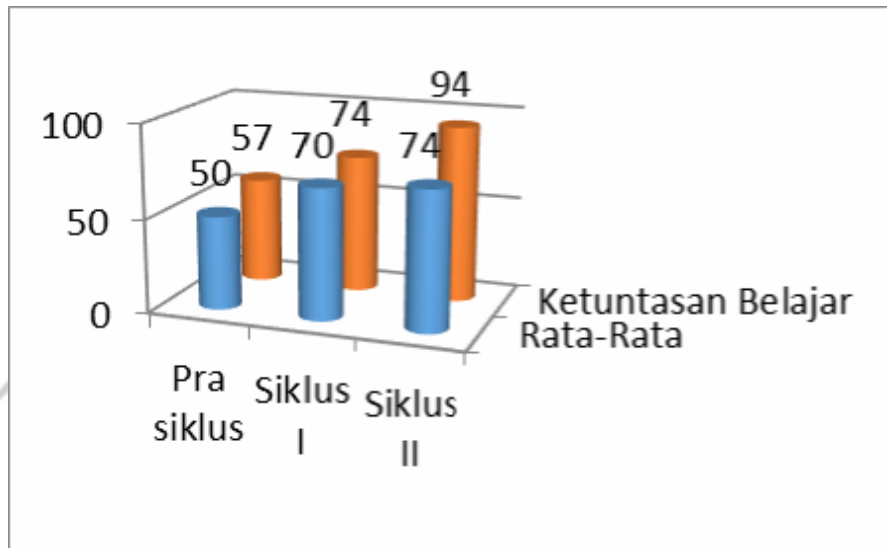
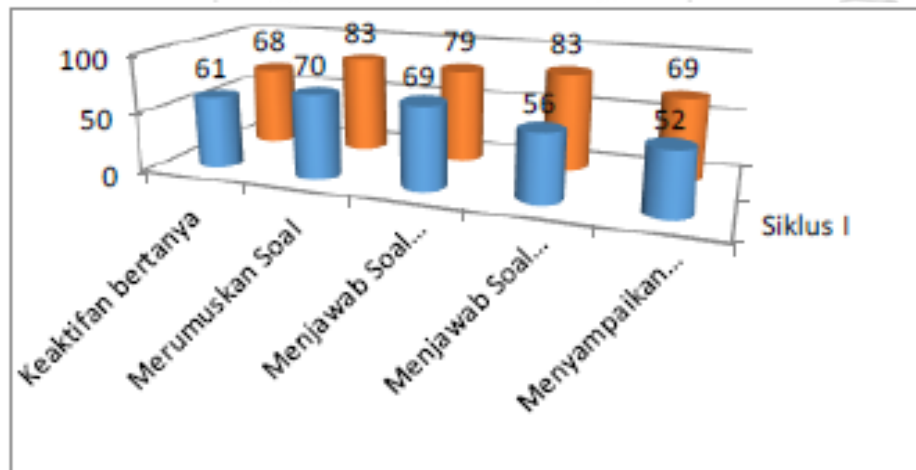


Diagram 4.2

Hasil Perbandingan Keaktifan Peserta Didik Siklus I dan Siklus II



Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan tentang penerapan model pembelajaran problem posing sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada materi Gerak Harmoni Sederhana di SMA Negeri 1 Batuan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran problem posing di SMA Negeri 1 Batuan berjalan sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Peserta didik menjadi semakin aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat pada peningkatan persentase keaktifan selama kegiatan pembelajaran fisika materi Gerak Harmoni Sederhana. Peserta didik secara aktif membuat pertanyaan dari pernyataan yang dibuat oleh guru kemudian peserta didik yang bersangkutan harus dapat menyelesaikan pertanyaan yang dibuatnya sendiri. Dalam hal ini, dapat diketahui sejauh mana peserta didik memahami konsep materi yang telah diajarkan. Penerapan model pembelajaran Problem Posing dilakukan secara berkelompok, selain peserta didik bisa membuat dan menjawab soalnya sendiri, peserta didik juga bisa menanggapi pertanyaan yang dibuat temannya, sehingga pengetahuan mereka bangun sendiri. Menanggapi pertanyaan temannya, juga dapat membuat mereka terampil menyampaikan ide-ide atau gagasan, sehingga pembelajaran tidak lagi cenderung berpusat pada guru, namun peserta didik juga berperan aktif. Dalam pembelajaran guru tidak lantas pasif, namun jika ada permasalahan yang belum dapat diselesaikan, guru membantu serta memberi penguatan terhadap materi yang diberikan.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan belajar peserta didik pada siklus II menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan persentase masing-masing indikator yaitu indikator keaktifan bertanya sebesar 3,4% kemampuan membuat soal 6,5%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat sendiri 16,6%, kemampuan menyelesaikan soal yang dibuat temannya 21,7%, dan kemampuan menyampaikan gagasan 13%.
3. Meningkatnya keaktifan peserta didik secara tidak langsung mempengaruhi hasil belajarnya juga. Menurut data hasil dokumentasi pada prasiklus materi sebelumnya, dari 31 peserta didik, hanya 17 yang tuntas belajar dengan kriteria ketuntasan minimal sebesar 70, rata-rata kelas 51 dan ketuntasan klasikal sebesar 56,8%. Kemudian setelah diterapkan model pembelajaran problem posing hasil

belajar peserta didik mengalami peningkatan. Peserta didik yang awalnya hanya 17 anak yang tuntas, pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 23 peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 62,5 dan ketuntasan klasikal sebesar 70,3%, akan tetapi ketuntasan klasikal masih dibawah kriteria yang ditetapkan yakni 85%, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus II, hasil belajar peserta didik juga mengalami kenaikan dari 23 anak yang tuntas belajar menjadi 29 anak, dengan rata-rata nilai peserta didik sebesar 74,74 dan ketuntasan klasikal sebesar 93.5%.

E. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar, maka peneliti merasa perlu memberikan saran-saran, antara lain :

1. Bagi sekolah, diharapkan sedikit demi sedikit dapat melengkapi sumber belajar (buku/ alat peraga) sehingga peserta didik lebih terdorong aktif sehingga mampu meningkatkan prestasi dengan cara belajar dengan fasilitas yang ada. Atau dengan cara diharapkan kepada para pengajar atau pendidik untuk senantiasa memberikan suatu variasi dalam penyampaian materi pelajaran bagi peserta didik. Mampu memilih suatu metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan berkaitan dengan materi yang akan dibahas. Dengan harapan supaya peserta didik bisa lebih aktif mengikuti jalannya proses pembelajaran di kelas.
2. Bagi guru, hendaknya lebih memunculkan potensi dan kreativitas yang dimiliki peserta didik dengan cara lebih membuat mereka aktif dalam pembelajaran, memberikan penguatan dan hubungan antara materi dengan kehidupan sehari-hari khususnya pada mata pelajaran fisika membuat peserta didik lebih antusias mengikuti pelajaran.
3. Bagi peserta didik, sebaiknya ketika guru menerapkan suatu model pembelajaran di kelas, mereka dapat mengikuti instruksi guru dengan baik agar hasil yang dicapai bisa sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru. Dengan begitu, akan tercipta kerjasama yang baik antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- E. Mulyasa. 2010. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Roechiati Wiriadmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008
- Saifudin Azwar, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2008
- Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008
- Zaenal Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SMP, SMA, SMK*, Bandung: CV. Yrama Widya, 2008

