

Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran Fisika Siswa Kelas X SMKN 1 Mlarak

Ade Irma Yulistiani¹

¹SMKN 1 Mlarak, Ponorogo

Jalan Raya Mlarak-Pulung, Mlarak, Kec. Mlarak, Kab. Ponorogo, Jawa Timur 63472

*Email : irmaade37@gmail.com

Info Artikel: Abstrak

Dikirim:
03 Oktober 2022
Revisi:
04 Januari 2023
Diterima:
04 Januari 2023

Kata Kunci:

Pemahaman
Konsep,
Inkuiri
Terbimbing
dan Aktivitas
Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep fisika siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas X SMKN 1 Mlarak tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 23 siswa. Penelitian dilakukan selama dua bulan yaitu bulan September 2021. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi dan checklist untuk analisis data kualitatif, serta tes penilaian kognitif siswa sebagai analisis data kuantitatif. Hasil penelitian yang diperoleh dari siklus I berdasarkan persentase 48% tuntas dalam pemahaman konsep dan 52% tidak tuntas. Dalam siklus II ketuntasan meningkat menjadi 65% siswa tuntas dalam pemahaman konsep, dan 35% siswa tidak tuntas. Hasil checklist aktivitas siswa pada siklus I diperoleh berdasarkan persentase 57% aktivitas belajar rendah dan 43% aktivitas belajar tinggi. Pada siklus II aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 30% dengan aktivitas rendah dan 70% aktivitas belajar tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa kelas X SMKN 1 Mlarak.

Abstract

This research aims to increase students' activity and understanding of physics concepts through the application of the guided inquiry learning model. This research is Classroom Action Research carried out on class The research was conducted for two months, namely September 2021. Data collection in this research was carried out using observation techniques and checklists for qualitative data analysis, as well as student cognitive assessment tests for quantitative data analysis. The research results obtained from cycle I were based on a percentage of 48% complete in understanding the concept and 52% incomplete. In cycle II, completeness increased to 65% of students who were complete in understanding the concept, and 35% of students were incomplete. The results of the student activity checklist in cycle I were obtained based on a percentage of 57% low learning activity and 43% high learning activity. In cycle II, student learning activity increased to 30% with low activity and 70% with high learning activity. The results of this research show that through the application of the guided inquiry learning model it has been proven to increase the understanding of physics concepts for class X students at SMKN 1 Mlarak.

© 2022 STKIP Modern Ngawi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam proses kehidupan guna membangun pengetahuan dan moral. Pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal. Pendidikan non formal contohnya interaksi langsung dengan keluarga ataupun individu dengan lingkungan sekitarnya. Pendidikan formal contohnya pendidikan di sekolah. Pada pendidikan di sekolah guru dan siswa menjadi obyek utama. Keduanya berkaitan erat pada kegiatan pembelajaran. Sekolah menjadi salah satu tempat menimba ilmu. Di sekolah proses pembelajaran ialah kegiatan siswa bersama dengan guru dalam mencapai tujuan pelajaran dan hasil belajar yang maksimal.

Guru menjadi salah satu unsur yang dapat menunjang kualitas sumber daya manusia yang berperan penting di sekolah. Saat pembelajaran berlangsung guru menjadi pengajar, fasilitator dan evaluator. Siswa merupakan pemeran utama dalam kegiatan pembelajaran.

Fisika sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran terpenting dalam dunia pendidikan. Terlihat bahwa mata pelajaran ini diberikan mulai dari jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Tetapi ironisnya Fisika belum menjadi mata pelajaran yang diminati para siswa di SMKN 1 MLARAK khususnya kelas X. Data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, terdapat 40% siswa dari dua kelas kurang memahami materi.

Pemahaman konsep sangat diperlukan pada pelajaran apapun tak terkecuali fisika. Pada Sekolah Menengah Atas yaitu kelas X materi sudah mulai mendetail. Mulai saat itulah pemahaman atas konsep fisika lebih diperdalam. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di SMKN 1 MLARAK, peneliti mendapat data pemahaman konsep siswa kelas X kurang. Ditunjukkan dengan hasil tes kognitif berupa soal-soal pemahaman konsep hanya beberapa siswa yang menjawab soal dengan benar ketuntasan belajar juga <56%.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa hasil belajar kurang tersebut dikarenakan kurang memahami materinya. Penggunaan model dan metode mengajar guru berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Selama ini guru memberikan metode ceramah dan model pembelajaran yang monoton. Hal ini disebabkan juga karena jam pelajaran pada kelas X untuk mata pelajaran fisika hanya terbatas, jadi guru mengambil metode yang dirasa efektif untuk membahas semua target pada jenjang kelas X.

Penggunaan model dan metode mengajar guru berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Selama ini guru memberikan metode ceramah dan model pembelajaran yang monoton. Hal ini disebabkan juga karena jam pelajaran pada kelas X untuk mata pelajaran fisika hanya terbatas, jadi guru mengambil metode yang dirasa efektif untuk membahas semua target pada jenjang kelas X. Data hasil observasi menunjukkan, saat kegiatan pembelajaran aktivitas siswa di dalam kelas masih rendah. Siswa yang memperhatikan dan aktif bertanya selama proses pembelajaran <45%.

Cara memperbaikinya ialah memperhatikan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakter materi dan siswa. Guru harus bisa memilih dan memilih model dan metode seperti apa yang cocok untuk materi dan siswa agar tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Alasan tersebut menjadikan peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran fisika.

[1] Berpendapat bahwa strategi inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. [2] Menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing merupakan kegiatan dimana siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru dibawah bimbingan yang intensif dari guru.

Aktivitas belajar juga dibutuhkan pada proses pembelajaran agar siswa terlibat aktif. Pada proses aktivitas pembelajaran harus melibatkan seluruh aspek peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga perubahan perilaku dapat berubah dengan cepat, tepat, mudah dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor [3]

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing diawali dengan pengkondisian kelas, pembagian siswa ke dalam beberapa kelompok, kemudian siswa merumuskan masalah dan hipotesis, lalu pengumpulan data serta menguji hipotesis dan yang terakhir bersama dengan guru menarik kesimpulan. Diharapkan siswa lebih aktif dan lebih antusias dalam pembelajaran agar bersemangat mengikuti pelajaran dan mendapatkan hasil pemahaman konsep dan hasil belajar lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 MLARAK pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang dialami siswa dalam mengatasi masalah pemahaman konsep dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Subyek penelitian adalah siswa kelas X dengan jumlah 23 siswa. Teknik pengambilan data penelitian adalah tes kognitif pemahaman konsep, checklist aktivitas belajar siswa yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa diperoleh persentase 57% aktivitas belajar rendah dan 43% aktivitas belajar tinggi. Sedangkan hasil penilaian kognitif pemahaman konsep siswa diperoleh nilai rata-rata siswa pra siklus adalah 56,96 meningkat pada siklus I menjadi 62,39. Berdasarkan hasil penilaian kognitif siswa pada pra siklus 10 dari 23 siswa (43%) yang pemahaman konsepnya memperoleh nilai lebih dari >60 atau dalam kategori tuntas. Pada siklus I terdapat 11 dari 23 siswa (48%) mengalami peningkatan pemahaman meskipun belum mencapai ketuntasan belajar maksimal.

Pembahasan Siklus I

Pada awal pembelajaran dilakukan pretest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa, melalui hasil tes tersebut agar guru lebih mudah mengidentifikasi konsep-konsep apa saja yang telah dimiliki oleh siswa. Sebagian besar siswa belum dapat menjawab soal-soal pemahaman yang diberikan dengan benar. Pada siklus I, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pembelajaran ini, siswa diberikan Lembar Kerja sebagai ringkasan sekaligus lembar kerja siswa sehingga siswa lebih mudah untuk mempelajari materi pelajaran fisika. Lembar kerja yang sudah disiapkan oleh guru dikerjakan oleh siswa bersama dengan kelompoknya.

Pada siklus I ini, masih terlihat aktivitas belajar siswa yang rendah dan hasil pemahaman konsep yang belum mencapai ketuntasan. Hal ini disebabkan karena kurangnya interaksi antar siswa. Aktivitas siswa dalam kelompok masih kurang, masih banyak siswa yang pasif dan individualis dalam diskusi pemecahan masalah kelompok.

Pada akhir pembelajaran diberikan posttest, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan dibanding hasil pretest, meskipun masih dibawah batas ketuntasan belajar (<60%) dimana 23 siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran, 11 siswa (48%) tuntas dan 12 siswa (52%) tidak tuntas.

Selama pembelajaran berlangsung guru kelas membantu mengamati aktivitas belajar siswa yang kemudian dimasukkan dalam lembar pengamatan yaitu checklist aktivitas belajar siswa. Berdasarkan data hasil observasi diperoleh persentase rata-rata aktivitas belajar siswa yang kurang aktif 57% dan 43% aktivitas belajarnya tinggi. Tampak bahwa persentase siswa yang kurang aktif masih tinggi sedangkan siswa yang mempunyai aktivitas belajar kategori tinggi masih sedikit. Hal ini disebabkan siswa belum terlibat penuh dalam kegiatan pembelajaran, dengan demikian dapat dikatakan bahwa aktivitas belajar siswa masih rendah.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pembelajaran siklus I, diperoleh hal-hal sebagai berikut: Siswa kurangnya interaksi antar siswa, masih banyak siswa yang pasif dan individualis

dalam diskusi pemecahan masalah kelompok sehingga aktivitas siswa masih rendah. Siswa masih kurang percaya diri dalam berdiskusi dengan kelompoknya.

Hasil Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa diperoleh persentase rata-rata 30% dengan aktivitas rendah dan 70% aktivitas belajar tinggi. Sedangkan penilaian kognitif pemahaman konsep diperoleh nilai rata-rata pada siklus II meningkat menjadi 65% siswa tuntas dalam pemahaman konsep.

Pada siklus II terdapat 16 dari 23 siswa (70%) mengalami peningkatan dan mencapai ketuntasan pemahaman konsep yang baik secara individual maupun klasikal.

Pembahasan Siklus II

Pada siklus II ini, dilakukan pembelajaran inkuiri terbimbing. Sebelum kegiatan pembelajaran siklus II dilaksanakan, siswa diberi tugas untuk mencari masalah beserta solusinya tentang bab suhu dan kalor yang dirangkum dalam portofolio kemudian meringkas dan mengumpulkannya sebelum pelajaran dimulai. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana siswa dapat mengerjakan tugasnya dengan baik, membantu guru dalam mengidentifikasi konsep-konsep apa saja yang telah dimiliki siswa. Berdasarkan tugas yang dikumpulkan sebagian besar siswa sudah mengerjakan tugas dengan benar, meskipun ada beberapa siswa yang belum mengumpulkannya tugas sesuai dengan batas waktu yang diberikan.

Pada siklus II ini pembelajaran yang dilakukan prinsipnya sama dengan pembelajaran pada siklus I. Siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa segera memosisikan diri pada kelompoknya masing-masing dan hanya terjadi sedikit kegaduhan.

Setelah guru melakukan kegiatan pembelajaran awal, masing-masing kelompok diberi lembar kerja suhu dan kalor, kemudian siswa diminta mengerjakan dengan cara mendiskusikan dengan kelompoknya. Dengan bimbingan guru mahasiswa melakukan diskusi, pengamatan menunjukkan aktivitas belajar sudah meningkat. Antar siswa sudah saling berinteraksi baik, saling bekerja sama dalam pemecahan masalah kelompok. Suasana kelas sudah semakin aktif dan hidup saat siswa berdiskusi dan membuat kesimpulan.

Pembelajaran dilanjutkan dengan presentasi antar kelompok yang diwakili satu orang. Cara maju yang disepakati adalah urut dengan nomor kelompok yang sudah ada agar tidak ricuh lagi dalam pembagiannya. Setelah setiap kelompok selesai mempresentasikan hasil kelompoknya masing-masing, siswa diminta agar mencocokkan dengan tugas portofolio yang telah dibuat.

Saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru mata pelajaran melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa. Observasi aktivitas terlihat adanya peningkatan persentase aktivitas belajar siswa dalam kategori aktivitas tinggi. Sedangkan terjadi penurunan presentasi dalam kategori aktivitas rendah. Untuk kategori aktivitas belajar rendah 30% dan 70% aktivitas belajar tinggi. Hal ini menunjukkan siswa sudah mulai terbiasa dan merasa senang terhadap pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran.

Pada akhir pembelajaran dilakukan pretest, dimana butir soal tes lebih menekankan pada pemahaman konsep siswa yang dijadikan sebagai alat ukur. Ternyata hasil posttest siklus II, umumnya siswa sudah dapat menjawab soal yang diberikan dengan benar. Hal ini menunjukkan umumnya siswa sudah memahami materi suhu dan kalor. Penilaian kognitif siswa siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 81,52. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan siklus I, yakni terdapat 15 dari 23 siswa (65%) yang memperoleh nilai >75 atau telah mengalami ketuntasan pemahaman konsep baik secara individu maupun kelompok. Berdasarkan data pengamatan checklist yang dilakukan saat pembelajaran terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I yaitu menjadi 16 dari 23 siswa (70%) dalam kategori aktivitas belajar tinggi.

Dari hasil analisis dan refleksi hasil pembelajaran siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing disertai lembar kerja pada materi suhu dan

kalor dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada proses pembelajaran yang berdampak pada meningkatnya pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hasil kedua penelitian yang telah dilakukan memiliki persamaan tindakan yang dilaksanakan yaitu menggunakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada penelitian ini menekankan pada aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa, sedangkan penelitian yang dilakukan sebelumnya hanya menekankan pada hasil belajar siswa saja. Berdasar pada kajian teori belajar dan hasil penelitian sebelumnya telah mendukung penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan suhu dan kalor.

Penelitian yang relevan sebelumnya ialah penelitian yang dilakukan oleh Jeffrey Handhika [4] dengan jurnal yang berjudul "Pembelajaran Fisika Melalui Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Ditinjau Dari Aktivitas Dan Perhatian Mahasiswa" menyatakan bahwa ada pengaruh pada pembelajaran Fisika antara aktivitas kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap penguasaan konsep listrik dinamis mahasiswa semester II pendidikan fisika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil simpulan mengenai pelaksanaan pembelajaran fisika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa pada siswa kelas X SMKN 1 MLARAK adalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa pada siswa kelas X SMKN 1 MLARAK dengan persentase siklus I 48% tuntas dalam pemahaman konsep dan 52% tidak tuntas. Siklus II meningkat menjadi 65% siswa tuntas dalam pemahaman konsep, dan 35% siswa tidak tuntas.
2. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar pada siswa kelas X SMKN 1 MLARAK dengan persentase aktivitas belajar siklus I 43% aktivitas belajar tinggi dan 57% aktivitas belajar rendah. Pada siklus II aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 70% aktivitas belajar tinggi dan 30% dengan aktivitas rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Sanjaya, Strategi Pembelajaran Standar Proses Pendidikan, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.
- [2] K. Anam, Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- [3] N. Hanafiah and C. Suhana, Konsep Strategi Pembelajaran, Bandung: Refika Aditama, 2012.
- [4] J. Handhika, "Pembelajaran Fisika Melalui Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau dari Aktiitas dan Perhatian Mahasiswa," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika (JP2F)*, vol. 1, no. 1, 2010.