



Penerapan Metode Eksperimen Pada Pembelajaran Suhu Dan Kalor Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X AtpH Tahun Pelajaran 2018/2019

¹Mislaini

SMKN I Lingsar, Indonesia

Email: mislainim8@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 14-10-2021

Disetujui: 15-12-2021

Kata Kunci:

Penerapan,
Metode Eksperimen
Prestasi Belajar

Keywords:

Application,
Experimental Method
Learning achievement

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian tentang Penggunaan Metode Eksperimen pada Pembelajaran Materi Sifat Bahan dan Kegunaannya Terhadap Hasil dan Respon Belajar Siswa Kelas X ATPH SMKKPP N Mataram bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran materi Suhu dan Kalor. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif. Teknik yang digunakan yaitu observasi langsung dan pengukuran dengan alat pengumpul data berupa lembar observasi guru dan lembar soal. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada siklus I skor kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran sebesar 45 (rata-rata 3,0) dan pada siklus II sebesar 51 (rata-rata 3,4). Ada peningkatan sebesar 6,0. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 65,20 dan 80,74 pada siklus II, ada peningkatan sebesar 15,54.

Abstract: Research on the Use of Experimental Methods in Learning Materials Properties of Materials and Their Uses on Learning Outcomes and Responses of Students of Class X ATPH SMKKPP N Mataram aims to determine student learning outcomes against the use of experimental methods in learning temperature and heat materials. This study used experimental research methods. Data collection techniques were carried out by tests. The research method used is a descriptive method with a collaborative classroom action research (CAR). The technique used is direct observation and measurement with data collection tools in the form of teacher observation sheets and question sheets. This research was carried out in two cycles. In the first cycle the score the ability of teachers to manage learning activities is 45 (an average of 3.0) and in the second cycle it is 51 (an average of 3.4). There is an increase of 6.0. While the average student learning outcomes in the first cycle reached 65.20 and 80.74 in the second cycle, there was an increase of 15.54.



<https://doi.org/10.31764/telaah.vXiY.6617>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Dunia pendidikan sebagai salah satu bagian yang paling menentukan demi peningkatan kualitas sumber daya manusia harus menunjukkan kemampuannya dalam memberikan kontribusi konkret pada peningkatan peradaban dan kemaslahatan dalam dunia. Peningkatan mutu pendidikan yang berorientasi pada kemajuan bukan lagi milik manusia secara pribadi tetapi telah menjadi kebutuhan bersama, oleh karena itu dunia pendidikan harus berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui berbagai cara yang dilakukan oleh guru dalam penyampaian materi pelajaran agar mudah diserap oleh siswa. Dalam proses belajar dan mengajar banyak yang terlibat di dalamnya antara lain siswa, guru, sekolah, lingkungan masyarakat dan sebagainya. Adapun factor-faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam proses belajar pada siswa adalah kemampuan yang dimilikinya, motivasi, minat, kebiasaan, ketekunan, dan proses belajarnya. Sedangkan pada guru adalah kemampuan guru dalam mengajar, penguasaan materi, perencanaan program serta ketepatan guru dalam memilih teknik-teknik dan pendekatan atau metode tertentu dalam menyampaikan materi pelajarannya. Sejalan dengan perkembangan masyarakat saat ini pendidikan menghadapi banyak tantangan. Salah satunya terkait peningkatan mutu pendidikan yang disebabkan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia. Berbagai usaha telah dilakukan oleh pengelola pendidikan untuk memperoleh kualitas pendidikan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa. Upaya meningkatkan prestasi belajar itu tidak mudah untuk dicapai secara maksimal karena banyaknya factor yang menentukan prestasi belajar siswa itu sendiri. Perbaikan dan penyempurnaan ini meliputi perbaikan pada system pendidikan ataupun dalam hal yang langsung berkaitan pada system pendidikan ataupun dalam hal yang langsung berkaitan dengan praktek pembelajaran, misalnya dalam penggunaan model ataupun metode mengajar. Dalam proses belajar mengajar, metode pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting. Dalam kenyataannya metode tertentu dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, asalkan metode pembelajaran tersebut diterapkan dari metode yang benar. Kegiatan pembelajaran umumnya menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Guru belum menggunakan suatu metode pembelajaran

yang menuntut keaktifan dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Siswa hanya menjelaskan penjelasann guru dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai. Hal ini ditunjukkan dari hasil ulangan harian siswa yang masih banyak dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain :Siswa merasa bosan dengan pelajaran fisika karena menganggap pelajaran fisika pelajaran yang sangat sulit dan tidak menarik. Siswa kurang mengetahui aplikasi pelajaran fisika terhadap kehidupan sehari-hari. Tindakan guru yang mengajar menggunakan satu metode mengajar yaitu metode ceramah saja. Hal itulah yang menjadi masalah, sehingga peneliti ingin menerapkan sebuah metode biasbisa menjadikan siswa lebih tertaeik dengan pelajaran fisika , disamping itu tujuan dari pembelajarn itu dapat tercapai. Salah satu metode yang dapat kita terapkan adalah metode eksoerimen. Metode ini digunakan untuk memberi kesempatan pada peserta didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Syaiful Bahri Djamarah (2000).. Adapun tujuan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar Fisika siswa kelas X ATPH SMK PPN Mataram tahun Pelajaran 2018/2019. Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari. metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Penggunaan metode ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalm cara berfikir yang ilmiah. Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen siswa diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan dan menari kesimpulan sendiri mengenai suatu obyek keadaan atau proses tertentu. Dari uraian di atas maka terlihat bahwa metode eksperimen berbeda dengan metode demonstrasi. Kalau metode demonstrasi hanya

menekankan pada proses terjadinya dan mengabaikan hasil, sedangkan pada metode eksperimen penekanannya adalah kepada proses sampai kepada hasil. Eksperimen atau percobaan yang dilakukan tidak selalu harus dilaksanakan didalam laborarorium tetapi dapat dilakukan pada alam sekitar.

Kelebihan Metode Eksperimen

(a) Metode ini dapat membuat lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada kata guru atau buku.

(b) Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi

(c) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan.

(d) Anak didik memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen

(e) Siswa terlibat aktif mengulung fakta dan informasi yang diperlukan untuk percobaan.

(f) Dapat menggunakan dan melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berfikir ilmiah.

(g) Dapat memperkaya pengalaman dan berpikir siswa dengan bersifat objektif, realitas dan menghilangkan verbalisme.

Kekurangan Metode Eksperimen

(a) Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mendapatkan eksperimen.

(b) Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran.

(c) Kesalahan dan kegagalan siswa yang tidak terdeteksi oleh guru

(d) Sering mengalami kesulitan dalam melaksanakan eksperimen karena guru dan siswa kurang berpengalaman melakukan eksperimen.

Agar penggunaan metode eksperimen itu efisien dan efektif, diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

a. Dalam eksperimen siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan dan materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.

b. agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.

c. Dalam eksperimen siswa harus teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, ma perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.

d. Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih obyek eksperimen itu.

e. Tidak

semua masalah bias dieksperimenkan, seperti masalah mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan social dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bias dilakukan percobaan karena alaynya nelu ada.

Prosedur Eksperimen

a. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.

b. Memberi penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam eksperimen. Hal-hal yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen, hal-hal yang perlu dicatat.

c. Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila a. perlu member saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.

d. Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

e. Dalam metode eksperimen, guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik dan mental, serta emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilan proses agar memperoleh hasil belajar yang maksimal.

f. Penngalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik dan mental serta emosional siswa diharapkan dapat diperkenalkan pada suatu cara atau kondisi pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan juga perilaku yang inovatif dan kreatif.

g. Pembelajaran dengan metode eksperimen melatih dan mengajar siswa untuk belajar konsep fisika sama halnya dengan seorang ilmuwan fisika, siswa belajar secara aktif dengan mengikuti tahap-tahap pembelajarannya. Dengan demikian, siswa akan menemukan sendiri konsep sesuai dengan hasil yang diperoleh selama pembelajaran.

Pembelajaran dengan metode eksperimen menurut Palendeng (2003:82) meliputi tahap-tahap sebagai berikut :

1. Percobaan awal, pembelajaran diawal dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi fisika yang akan dipelajari.
2. Pengamatan, merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati dan mencatat peristiwa tersebut.
3. Hipotesis awal, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya.
4. Verifikasi, kegiatan untuk

membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya. 5. Aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pematapan konsep yang telah dipelajari. 6. Evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah selesai satu konsep. Penerapan pembelajaran dengan metode eksperimen akan membantu siswa untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun aplikasi dalam kehidupannya. Dengan kata lain siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh, dan menerapkan konsep tersebut dengan pokok bahasan. Metode eksperimen menurut Al-farisi (2005:2) adalah metode yang bertitik tolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan dalam prosedur kerjanya berpegang pada prinsip metode ilmiah. Berikut dipaparkan definisi tentang prestasi menurut pendapat para ahli: 1. menurut Kamus Umum W. J. S Poerwardarminta, prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). 2. Dalam Kamus Edisi Ketiga (2000) didefinisikan bahwa prestasi adalah hasil yang telah diperoleh (dicapai, dan lain-lain) ataupun pencapaian terhadap sesuatu. 3. L. W. Rae (1993) berpendapat bahwa prestasi adalah hasil pencapaian tugas yang merujuk pada kerja bagisetiap individu. 4. Philip Ricciandi (1996) menyatakan pula bahwa prestasi merupakan hasil yang berhasil dicapai dengan kuantitas tertentu atau nilai kerja yang dilakukan terhadap pelajaran atau hasil belajar. Menurut beliau juga prestasi merupakan suatu kebolehan untuk menghasilkan sesuatu yang besar dengan cara yang benar dan dilakukan pada saat yang tepat dalam suatu usaha yang bersesuaian. 5. Menurut Tuty Haryati definisi dari prestasi adalah suatu hasil luar biasa dahsyat yang telah dicapai. Agoes Soejanto mendefinisikan belajar adalah suatu proses perubahan yang terus menerus pada diri manusia karena usaha untuk mencapai kea rah kehidupan atas bimbingan tentang cita-citanya dan sesuai dengan cita-cita dan falsafahnya. Berbeda dengan Agoes Soejanto, Nasution dalam bukunya mengemukakan bahwa: “*Belajar adalah perubahan-perubahan dalam system urat syaraf*” Definisi lain belajar adalah penambahan atau pengetahuan. Definisi ketiga merumuskan

bahwa belajar adalah perubahan kelakuan berkat pengalaman dan latihan. Dari uraian di atas, belajar mempunyai beberapa pengertian yaitu yang pertama bahwa belajar merupakan perubahan-perubahan dari proses bekerjanya urat syaraf. Kedua mempunyai arti kemampuan menyusun dan mengatur lingkungan dengan sebaik-baiknya dan yang ketiga belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh pengertian dan pengembangan sikap. Kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Dari pengalaman sehari-hari di sekolah diketahui bahwa ada sebagian siswa tidak mampu berprestasi dengan baik. Kemampuan berprestasi tersebut dipengaruhi oleh proses-proses penerimaan, pengaktifan dan pengalaman. Bila proses tersebut tidak baik maka siswa dapat berprestasi kurang atau gagal berprestasi (Mudjiono, 1999). Arikunto (2001) bahwa prestasi merupakan hasil yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Prestasi dapat digambarkan dengan suatu symbol yang menyatakan nilai, baik dalam bentuk huruf maupun angka, dimana unsure pertimbangan dan kebijaksanaan seorang pendidik tentang usaha dan tingkah laku peserta didik tidak boleh diikutkan dalam penilaian tersebut. Nilai prestasi harus mencerminkan tindakan-tindakan peserta didik, sejauh mana telah mencapai tujuan yang ditetapkan disetiap bidang studi. Dalam institusi pendidikan, baik langsung maupun tidak langsung, prestasi atau hasil belajar terkait dengan evaluasi. Dalam hal ini, Winarno Surahmad mengemukakan bahwa beberapa hal yang menjadi ciri daripada belajar yaitu: 1. Adanya suatu usaha yang dilakukan seseorang, 2. Adanya tujuan yang diinginkan, 3. Adanya hasil yang dicapai.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu penelitian yang dilakukan oleh para guru untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi di dalam kelas. Obyek tindakan yang dilakukan dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas adalah tindakan yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Fisika materi Suhu dan Kalor, Kompetensi Dasar Menganalisis proses pemuaiian, Perubahan wujud zat dan perpindahan kalor dengan konsep suhu dan kalor, dan Indikator Pencapaian Kompetensi Menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk mengubah wujud Zat dan Melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud zat dan Ukuran

benda dilakukan di SMK PPN Mataram, Kota Mataram. Obyek penelitian

Tindakan Kelas ini siswa kelas X Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH)

dengan jumlah siswa 34 orang. Jumlah siswa laki-laki sebanyak 23 orang, sedangkan jumlah siswa perempuan sebanyak 11 orang. Kemampuan dan daya serap siswa bervariasi. Pelaksanaan menyesuaikan kegiatan belajar mengajar pada program semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Pada materi perubahan wujud zat. Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan teknik-teknik pengumpulan data sebagai berikut : 1. Observasi 2. Tes (ulangan harian). Observasi dilaksanakan untuk memperoleh data dari siswa yang sedang melakukan proses belajar mengajar yang berupa tindakan-tindakan pada materi suhu dan kalor, pada kompetensi dasar menganalisis kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud suatu zat, dan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud zat dan ukuran benda.

Tes dilakukan untuk memperoleh hasil atau prestasi belajar siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Sumber data pada penelitian adalah pembelajaran fisika kelas X ATPH semester genap Tahun pelajaran 2018/2019, dengan materi suhu dan kalor. Teknik Analisa Data hasil pengamatan kondisi awal kelas X ATPH nilai rata-rata ulangan sebelumnya pada materi suhu dan kalor dengan Kompetensi dasar 3.11. "Menganalisis kalor yang diperlukan untuk mengubah wujud suatu zat" dan Kompetensi dasar 4.11. "Melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud zat dan ukuran benda" nilai rata-rata dibawah kelas yang lain. Selanjutnya masih pada Kompetensi dasar yang sama diterapkan pembelajaran menggunakan metode eksperimen, kemudian dilakukan pengumpulan data kegiatan pembelajaran diperoleh data-data sebagai berikut : 1. Data instrument lembar observasi siswa, diperoleh aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar. 2. Dari instrument lembar soal yang dikerjakan oleh siswa, diperoleh hasil belajar atau prestasi belajar berupa nilai ulangan. Dari data yang diperoleh di atas merupakan data untuk penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus. Pelaksanaan tiap-tiap siklus melalui beberapa tahapan sebagai berikut : 1. Planning 2. Acting 3. Observasi 4. Refleksi

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang disajikan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah data hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode eksperimen. Data tersebut sudah mampu memberikan gambaran jelas mengenai kegiatan pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Data hasil belajar siswa diperoleh dari ulangan harian digunakan kriteria ketuntasan minimum (KKM) mata pelajaran fisika semester genap kelas X dengan nilai 70. Jika siswa mendapatkan nilai dibawah 70 siswa dianggap tidak tuntas, sedangkan siswa yang memperoleh nilai 70 atau diatas 70 dinyatakan tuntas. Frekuensi keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar, diamati dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan metode eksperimen. Hasil belajar siswa pelajaran fisika materi suhu dan kalor pada kompetensi dasar menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk mengubah wujud zat dengan metode eksperimen. Hasil belajar diketahui dengan mengadakan tes, meliputi Post tes dilaksanakan setiap akhir siklus, Ulangan harian akhir setelah siklus ke dua selesai. Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada analisis hasil evaluasi belajar sebagai berikut : Ulangan harian awal materi suhu dan kalor, kompetensi dasar menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk mengubah wujud suatu zat, sebelum menggunakan metode eksperimen. Nilai siklus 1 – 2 Diperoleh dari nilai hasil pos test setiap siklus. Nilai hasil belajar siswa setiap siklus atau nilai pos test yang dilakukan setelah selesai setiap siklus ini digunakan sebagai acuan untuk menentukan tingkat keberhasilan atau melihat peningkatan hasil belajar atau prestasi belajar siswa sesudah menggunakan metode eksperimen, juga digunakan sebagai pembandingan antara prestasi belajar siswa sebelum menggunakan metode eksperimen dan sesudah menggunakan metode eksperimen. Hasil ulangan harian awal dan hasil ulangan siklus I dan II, serta pengelolaan KBM ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Rata nilai dan ketuntasan ulangan awal siswa

Ulangan Harian Awal		
	Nilai	KKM
Rata-rata	62,00	
ketuntasan		42,86

Adapun data skor penilaian dari dua siklus yang telah diolah dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil pengolahan data penelitian dari dua siklus

Keterangan n	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah skor	Rata-rata	Jumlah skor	Rata-rata
Penilaian pelaksanaan KBM	45	3	52	3,45
Hasil belajar siswa setelah digunakan metode eksperimen	2282	65,20	2861	81,74
Ketuntasan	66,30		88,60	

Pembahasan

Keadaan awal sebelum pembelajaran dengan metode eksperimen materi Suhu dan Kalor, menggunakan metode belajar yaitu ceramah, Tanya jawab, dan penugasan. Hasil tes untuk materi suhu dan kalao pada kompetensi dasar menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk mengubah wujud zat rata-rata 62,00.. dan ketuntasan klasikal 42,86. Berdasarkan hasil observasi terdapat kenaikan jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas. Nilai rata-rata yang dicapai pada ulangan harian awal sebesar 62,00 sedangkan pada siklus I mencapai 68,20. Ketuntasan klasikal pada ulangan harian awal 42,86% , pada siklus I meningkat menjadi 66,30%. Aktifitas belajar siswa juga meningkat. Dari 20 orang siswa yang tidak tuntas hasil belajarnya pada ulangan harian awal, pada siklus I turun menjadi 11 orang yang tidak tuntas hasil belajarnya. Berdasarkan observasi pada siklus II ditemukan adanya kenaikan jumlah siswa yang tuntas belajarnya. Pada siklus I ketuntasan belajar klasikal 63%, siklus II naik menjadi 88,60%. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65,27, siklus II menjadi 81,74. Siswa yang tidak tuntas pada siklus II turun menjadi 4 orang siswa. Keterampilan siswa pada saat eksperimen meningkat.

Pembelajaran dengan metode eksperimen mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Peningkatan prestasi belajar itu dapat dilihat dari hasil tes siswa pada siklus I dan siklus II. Dengan metode eksperimen dapat meningkatkan minat belajar siswa, dengan demikian pembelajaran tidak terpusat pada guru, guru hanya sebagai

pemberi motivasi pada siswa dan pemilihan materi sebaiknya dipilih sesuai kelengkapan alat dan bias diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X ATPH SMK PPN Mataram meningkat melalui pembelajaran dengan metode eksperimen pada materi Suhu dan Kalor, Kompetensi Dasar Menggunakan alat sederhana untuk melakukan percobaan yang berhubungan dengan kalor, Indikator Menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk merubah wujud suatu zat dan Melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud zat dan ukuran benda. Peningkatan prestasi belajar cukup signifikan setelah diterapkan KBM melalui pembelajaran dengan metode eksperimen. Selain itu motivasi belajar siswa juga meningkat dan KBM menjadi lebih menyenangkan.

Saran

Bagi rekan-rekan guru sebaiknya pada saat kegiatan belajar mengajar tidak hanya menggunakan satu metode saja tetapi harus bias memilih metode yang tepat untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai materi yang diajarkan. Untuk materi yang bisa dilakukan dengan metode eksperimen sebaiknya menggunakan metode eksperimen karena metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya materi suhu dan kalo pada indikator menganalisis kalor yang dibutuhkan untuk mengubah wujud zat dan melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud zat dan ukuran benda.

REFERENSI

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas
- [2] Arifin, Mulyati, dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Malang: UM Press.
- [3] Arikunto, Suharsini. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Depdiknas. 2002. *Beberapa Model Pengajaran dan Strategi Belajar dalam Pembelajaran IPA Fisika*. Jakarta: Dirjen Didasmen. Hamalik,
- [5] Oemar. 2002. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [6] Masidjo. 2001. *Penilaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.

- [7] Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [8] Nasution, S. 2004. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [9] Syaiful, Sagala. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu memecahkan Problematika Belajar*. Bandung: CV. Afabeta.
- [10] Suhardjono.(2003).**Penelitian TindakanKelas**.Jakarta: Depdiknas
- [11] SuwarsihMadya.(2007).**RencanaPenelitianTindakan**.Yogyakarta:LembagaPenelitianIKIP Wardani,
- [12] IG.A.K,dkk.(2007).**Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta:Universitas Terbuka
- [13] W.J.S. Poerwadarminta.(1985). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN. Balai Pustaka.
- [14] Agnes, Soejanto. (1981). *Bimbingan ke Arah Belajar Yang .Sukses* Jakarta: aksara Baru.
- [15] Nasution, S. *didaktik dan Kurikulum*. Bandung: Zemmars.
- [16] Martiningsih.(2007), *Macam-Macam Metode Pembelajaran/html*. Tersedia pada: <http://Blogspot.comp>.
- [17] Eka Gunawan (2009), *Macam-Macam Metode Pembelajaran/html*. Tersedia pada :<http://nilaieka.blogspot.com>.
- [18] Departemen Pendidikan Nasional.(2005) *Metode Eksperimen*. Jakarta.
- [19] M. Dahlan, (1984). *Model-Model Mengajar*. Bandung: CV. Diponegoro.
- [20] Seminar, Kasendra.(1982). *Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. *Majalah Pembinaan Pendidikan* Nomor 142, Hlm 28.