

PENERAPAN MODUL MODEL SIKLUS PEMBELAJARAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN FISIKA SISWA KELAS XI SMK PANCASILA I KUTOARJO

Anis Khamidah, Siska Desy Fatmaryanti, R. Wakhid Akhdinirwanto

FKIP Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo

Jl.K.H.A. Dahlan No.3 Purworejo 54111

aniskhamidah@yahoo.com

Intisari. Penelitian Tindakan Kelas ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman fisika siswa SMK Pancasila I Kutoarjo. Guru kurang menekankan pada konsep dasar sehingga terasa sulit untuk siswa. Kurangnya variasi pembelajaran dan pembiasaan kemandirian siswa yang dapat membuat siswa aktif dan turut terlibat dalam pembelajaran sehingga siswa dituntut untuk berpikir aktif akan memperjelas gambaran siswa tentang materi yang dipelajari. Selain itu karena tidak memiliki alat bantu belajar seperti buku panduan atau modul dan siswa jarang dituntut serta dibiasakan mengerjakan latihan soal secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman fisika siswa melalui penerapan modul model siklus pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti peningkatan pemahaman fisika siswa kelas XI SMK Pancasila I Kutoarjo dengan penerapan modul model siklus pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari (1) perencanaan tindakan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan, (4) refleksi. Penelitian dilaksanakan di SMK Pancasila I Kutoarjo yang berlangsung dari bulan Oktober 2012 sampai dengan November 2012. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ Semester I Tahun Pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 23 siswa yang terdiri dari 7 siswa putri dan 16 siswa putra. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket, dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan teknik persentase dengan tolak ukur keberhasilan sebesar 75%. Hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa penerapan modul model siklus pembelajaran dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan pemahaman fisika siswa SMK Pancasila I Kutoarjo tahun pelajaran 2012/2013. Pemahaman fisika siswa meningkat pada pra siklus 56,57% meningkat menjadi 64,93% setelah diberi tindakan siklus I dan meningkat menjadi 75,07% setelah diberi tindakan siklus II. Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah pembelajaran menerapkan modul model siklus pembelajaran dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran yang mengupayakan peningkatan pemahaman fisika siswa.

Kata Kunci: Modul Model Siklus Pembelajaran, Pemahaman Fisika.

PENDAHULUAN

Pembelajaran ialah proses dimana terjadi interaksi antara belajar dan mengajar. Pandangan terhadap mengajar tergantung pada pemahaman tentang belajar. Jika belajar ialah usaha mencari ilmu pengetahuan, maka mengajar ialah usaha untuk memberi ilmu pengetahuan. Jika belajar ialah untuk menguasai keterampilan tertentu, maka mengajar ialah melatih kemampuan. Pemahaman fisika berhubungan dengan pemahaman tentang konsep-konsep yang berhubungan dengan fisika. Berhasil atau tidaknya seorang siswa dalam memahami tentang pelajaran fisika sangat ditentukan oleh pemahaman konsep. Pemahaman konsep oleh siswa yang belum baik kemungkinan dapat menyebabkan kesalahpahaman dalam memahami isi materi pembelajaran. Fisika merupakan ilmu sains yang selalu berkembang dan memerlukan pemecahan masalah yang beraneka ragam. Permasalahan dalam fisika tidak cukup hanya diselesaikan dengan cara-cara yang selalu sama, namun memerlukan pemahaman dan teknik yang bervariasi

Salah satu bentuk strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang mungkin cocok adalah penerapan modul model siklus pembelajaran. Modul model siklus pembelajaran adalah strategi pembelajaran menggunakan sebuah modul bergambar yang berisi materi-materi fisika yang disusun berdasarkan urutan siklus pembelajaran untuk

setiap pokok bahasan. Dengan pemberian modul diharapkan siswa dapat membaca lebih awal materi yang akan disampaikan dan setelah selesai mempelajari di sekolah siswa dapat mempelajarinya kembali di rumah. Modul juga dilengkapi berbagai soal-soal untuk latihan siswa. Modul yang digunakan adalah modul bergambar, isi materi disampaikan secara jelas dan mudah dipahami karena modul ini disusun langsung oleh guru maka guru akan lebih paham bahasa dan kemampuan siswanya. Modul yang disusun tidak hanya mengacu satu sumber pustaka tetapi dapat juga mengacu dari buku SMK, SMA, Modul-Modul, ataupun internet sehingga modul tidak ketinggalan zaman dan selalu diperbaharui sesuai kebutuhan siswa.

Siklus pembelajaran adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa atau pembelajar (*student centered*) dan merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasi sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model siklus pembelajaran pertama kali dikembangkan oleh Robert Karplus (1970-1974).

Secara umum langkah-langkah pembelajarannya meliputi tiga fase

- (a) Eksplorasi (*exploration*),
Menyelidiki suatu fenomena dengan bimbingan minimal, untuk membawa siswa pada identifikasi suatu pola keteraturan dalam fenomena yang diselidiki
- (b) Penemuan (*invention*),
Fase penemuan memungkinkan siswa untuk membedakan hubungan diantara objek dan kejadian yang telah mereka alami. Pada fase ini siswa mendiskusikan konsep-konsep yang berhubungan dengan fenomena yang diselidiki.
- (c) Penerapan (*application*).
Fase penerapan memungkinkan siswa untuk menggunakan pengetahuan mereka dari konsep yang telah diberikan pada situasi lain. Pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk menerapkan konsep yang dipelajari dalam situasi baru serta memahami hubungan antara konsep yang dipelajari dengan konsep-konsep yang lain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SMK Pancasila I Kutoarjo pada bulan Oktober-November 2012. Dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari 3 pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 pertemuan.

Penelitian ini diawali dengan observasi awal yaitu melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika dan mencatat hasil belajar siswa melalui nilai med semester. Setelah data-data penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah menyusun silabus, RPP, mengumpulkan referensi untuk pembuatan modul, penyusunan modul, dan terakhir adalah mempersiapkan evaluasi serta data-data untuk observasi seperti angket, lembar aktivitas siswa, dan lembar observasi pemahaman siswa.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan empat metode, yaitu metode observasi, metode angket, metode tes dan metode dokumentasi.

1. Observasi.

Dengan menggunakan metode observasi dapat diketahui bagaimana sikap siswa dan perilaku individu, kegiatan yang dilakukannya, tingkat partisipasi dalam suatu kegiatan, proses kegiatan yang dilakukannya, kemampuan dan juga hasil yang diperoleh dari kegiatan-kegiatannya.

2. Angket.

Angket/*kuesioner* merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan pendapat, aspirasi, harapan, persepsi, keinginan, keyakinan, dan lain – lain dari individu atau responden. Angket berisi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden secara tertulis untuk dijawab.

3. Tes.

Metode tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa pilihan ganda yang terdiri dari empat alternatif jawaban. Metode tes ini digunakan untuk memperoleh hasil tingkat

pemahaman siswa terhadap pelajaran setiap akhir siklusnya.

4. Dokumentasi.

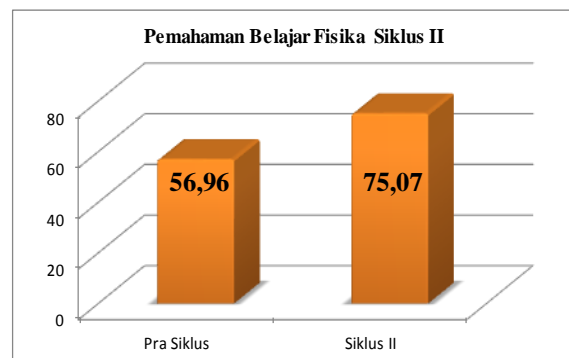
Metode dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini dimanfaatkan untuk mencatat data tentang nama-nama siswa, jumlah siswa, nilai med semester kelas XI, silabus yang digunakan sebagai bahan acuan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di kelas XI SMK Pancasila I Kutoarjo yang berjumlah 23 siswa terdiri dari 17 siswa putra dan 6 siswa putri. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman Fisika siswa dalam pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan dalam 2 tahap yaitu tahap Pra Penelitian dan tahap Penelitian. Pada tahap pra penelitian peneliti melakukan tes pemahaman awal dan diperoleh hasil pemahaman belajar siswa rata-rata 56,96. Hasil tersebut belum memenuhi standar indikator penelitian dan KKM maka tahap penelitian dilaksanakan. Tahap penelitian terdiri dari 2 siklus. Siklus I terdiri dari 3 pertemuan yaitu 2 pertemuan untuk membahas materi dan 1 pertemuan untuk evaluasi akhir siklus. Dari hasil evaluasi diperoleh hasil pemahaman siswa meningkat menjadi rata-rata 64,93.

Siklus II terdiri dari 2 pertemuan yaitu 1 pertemuan untuk membahas materi dan 1 pertemuan untuk evaluasi akhir siklus. Dari hasil evaluasi diperoleh peningkatan pemahaman siswa menjadi rata-rata 75,07 dengan 100% siswa tuntas belajar. Secara lengkap hasil pemahaman belajar fisika disajikan dalam gambar berikut.



Selain hasil tes pemahaman belajar, hasil lain yang diteliti yaitu aktivitas siswa, sikap siswa dan observasi pemahaman siswa selama pembelajaran. Pada siklus I diperoleh temuan bahwa masih ada beberapa siswa yang belum bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Siswa tersebut tidak memperhatikan penjelasan guru dan sibuk ngobrol dengan teman sebangku maupun teman lainnya. Dalam kerja kelompok, kerja sama antar siswa masih sangat kurang. Hanya satu atau dua orang saja di tiap kelompok yang ikut aktif dalam diskusi. Siswa yang lain sibuk ngobrol dan bermain-main sendiri. Penyelesaian tugas kelompok hanya diselesaikan oleh satu atau dua anggota kelompok tersebut yang dianggap pandai. Ketika diberi tugas untuk diselesaikan di rumah, hampir 80% siswa tidak mengumpulkan tepat waktu.

Hasil siklus I masih belum seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan kegiatan

pembelajaran pada siklus II. Menyikapi hal-hal yang terjadi, peneliti berupaya melakukan perbaikan pada pertemuan selanjutnya. Peneliti kemudian memisahkan dan bertukar anggota dengan kelompok lain. Peneliti juga mengkondisikan kelas menjadi lebih santai agar siswa tidak merasa tertekan dan cepat bosan dengan penerapan modul model siklus pembelajaran.

Dengan penerapan modul model siklus pembelajaran dan pengkondisian kelas yang efektif, siswa menjadi lebih memahami materi sehingga pemahaman siswa juga meningkat. Peningkatan pemahaman ini dikarenakan siswa merasa tertarik dan nyaman dengan pembelajaran menerapkan modul model siklus pembelajaran. Siswa juga lebih tertib dalam mengikuti pembelajaran. Kerja sama kelompok cukup baik, dominasi satu atau dua anggota kelompok tidak terlihat. Seluruh siswa melaksanakan tugas yang diberikan guru baik diskusi maupun pengerjaan soal-soal dalam modul. Dalam pengumpulan tugas rumah lebih dari 90% siswa mengumpulkan tepat waktu. Dalam pembelajaran juga tampak seluruh siswa antusias dan merasa senang serta nyaman melakukan pembelajaran dengan menerapkan modul model siklus pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan modul model siklus pembelajaran pada siswa kelas XI TKJ SMK Pancasila I Kutoarjo dapat meningkatkan pemahaman belajar Fisika. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil pemahaman siswa pada tiap siklusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfred T.Collette dan Eugene L. Chiappetta. 1994. *Science Instruction in the Middle and Secondary School*. California : Publishing Company.
- Andi Prastowo. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : DIVA Press.
- Anton E.Lawson. 1995. *Science Teaching And The Development Of Thinking*. California : Publishing Company.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Pedoman Pendidikan Akhlak Mulia Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah (SMK).
- Dwito Purnomo. 2012. *Pengaruh Penggunaan Modul Hasil Penelitian Pencemaran di Sungai Pepe Surakarta Sebagai Sumber Belajar Biologi Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jurnal. Volume 1, Nomor 2, Mei 2012.
- Fauziatul Fajroh dan I Wayan Dasna. 2007. *Pembelajaran Dengan Model Siklus Belajar*. diakses dari [http : // lubisgrafura. wordpress. com](http://lubisgrafura.wordpress.com) pada tanggal 29 Agustus 2012.
- Fitrotul Hikmah. 2009. *Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Implementasi Modul Model Siklus Pembelajaran Pada Siswa Kelas VII UPT SKB Cilacap Tahun Pelajaran 2008/2009*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Gede Putra Adnyana. 2011. *Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. diakses dari <http://www.psb-psma.org/content/blog/3927-model-siklus-belajar-learning-cycle> pada tanggal 29 Agustus 2012.
- Hamzah B Uno, Herminanto Sofyan, I Made Candiasa. 2001. *Pengembangan Instrumen untuk Penelitian*. Jakarta : Delima Press.
- I Ketut Yoda dkk. 2011. *Pengembangan Modul Bermuatan Model Pembelajaran Bandura Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes dan Kecerdasan Kinestetik Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal. Volume 2, Nomor 1, November 2011.
- Ifan Kurnia Afandi. 2011. *Peningkatan Pemahaman Belajar IPA Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas V Semester I SD Negeri Bandungrejo Bayan Purworejo Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Nana Sudjana dan Ibrahim. 2009. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Ngalim Purwanto. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Piping Sugiharti. 2005. *Penerapan Teori Multiple Intelligence dalam Pembelajaran Fisika*. Jakarta : Jurnal Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) BPK Penabur Cimahi.
- Rochiati Wiriadmadja. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Roesdakarya.
- Rosyid. 2010. *Pengertian, Fungsi dan Tujuan Penulisan Modul* diakses dari <http://www.rosyid.info/2010/06/pengertian-fungsi-dan-tujuan-penulisan-modul.html> pada tanggal 9 Juni 2012
- Sri Esti Wuryani Djiwandono. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Gramedia.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Taksonomi Bloom. 2011. diakses dari <http://fisikasma.online.blogspot.com/2011> pada tanggal 29 Agustus 2012.
- Zainal Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.