

Peningkatan Pemahaman Siswa Dengan Penerapan Peta Konsep Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMK Muhammadiyah Kroya

Siti Maryanti, Siska Desy Fatmaryanti, Eko Setyadi Kurniawan

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jalan K.H.A. Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah
E-mail: st_maryanti@yahoo.co.id

Intisari – Telah dilakukan penelitian tindakan kelas guna mengetahui peningkatan pemahaman belajar siswa melalui model pembelajaran dengan penerapan peta konsep. Latar belakang dari penelitian ini adalah kurangnya keinginan belajar siswa yang menganggap bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga siswa belum memahami konsep. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR (Teknik Kendaraan Ringan) SMK Muhammadiyah Kroya tahun pelajaran 2011/2012, yang berjumlah 34 siswa laki-laki. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, tes, dan angket kemudian dianalisis menggunakan teknik deskripsi persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui pembelajaran peta konsep dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa kelas X TKR (Teknik Kendaraan Ringan) SMK Muhammadiyah Kroya. Hal tersebut terlihat dari data hasil observasi pemahaman belajar siswa selama proses pembelajaran meningkat dari persentase sebesar 46,47% pada pra siklus menjadi 56,18% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 70,74% pada siklus II. Persentase angket pemahaman siswa juga meningkat dari 50,29% pada pra siklus menjadi 59,41% pada siklus I dan naik lagi menjadi 71,18% pada siklus II. Sementara itu rata-rata peningkatan pemahaman belajar siswa meningkat dari 61,03 dengan ketuntasan 55,88% pada siklus I menjadi 70,88 dengan ketuntasan 76,47% pada siklus II. Sehingga model pembelajaran dengan penerapan peta konsep dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran fisika untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa.

Kata Kunci : *Pemahaman Belajar, Model Pembelajaran Peta Konsep*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di kelas merupakan interaksi antara guru dengan siswa. Interaksi dalam kelas dapat terselenggara dengan baik jika siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berkaitan dengan faktor dari dalam diri siswa, selain faktor kemampuan, ada juga faktor lain yaitu motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi sosial ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Sedangkan salah satu faktor dari luar siswa yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar adalah metode guru dalam mengajar. Kurangnya keinginan belajar dari siswa terhadap mata pelajaran fisika yang menganggap bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang sulit, mengakibatkan siswa sulit memahami konsep dan tidak dapat menyerap materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi model pembelajaran agar siswa memiliki pengalaman belajar karena selain harus merangkum konsep materi, siswa juga dituntut untuk memahami konsep tersebut. Melalui penerapan peta konsep dalam pembelajaran fisika diharapkan dapat memudahkan belajar siswa karena peta konsep selain menggambarkan konsep-konsep yang penting juga menghubungkan antara konsep-konsep itu sehingga siswa dapat menguasai materi yang sedang dipelajari.

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Hasil penelitian C. I. Yogihati (2010) dengan judul Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika Umum melalui Pembelajaran Bermakna dengan Menggunakan Peta Konsep. Subyek penelitian adalah mahasiswa Biologi yang menempuh mata kuliah fisika umum pada off/ kelas A semester ganjil tahun 2010/2011. Jumlah peserta sebanyak 31 orang terdiri dari 26 mahasiswa perempuan dan 5 laki-

laki. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui proses pelaksanaan penggunaan peta konsep dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika umum, (2) mengetahui peningkatan kualitas pembelajaran fisika umum melalui pembelajaran bermakna dengan menggunakan peta konsep. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus. Diperoleh hasil bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 70,6% pada siklus I dan banyaknya mahasiswa yang tuntas belajar 15 mahasiswa. Pada siklus II persentase keterlaksanaan pembelajaran meningkat menjadi 94,1% dan mahasiswa yang mencapai ketuntasan belajar 27 mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran dan ketuntasan belajar mahasiswa peserta mata kuliah fisika umum semester ganjil tahun 2010/2011 di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Malang. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan peta konsep membawa hasil yang lebih baik, namun membutuhkan waktu yang lebih banyak.

B. Pengertian Pemahaman Belajar

Menurut Bloom dkk., dalam taksonomi tujuan pengajaran pada ranah kognitif dibagi menjadi enam tingkatan, (W. Gulo, 2008:57) yaitu: Pengetahuan (*Knowlegde*), Pemahaman (*Comprehension*), Penerapan (*Application*), Analisis (*Analysis*), Sintesis (*Synthesis*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

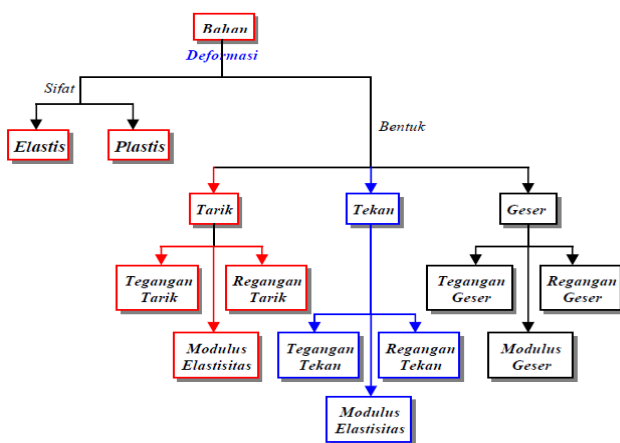
Kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam taksonomi pemahaman, (W. Gulo, 2008:59) adalah: (1) Translasi atau kemampuan menerjemah, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna, (2) Interpretasi atau kemampuan menafsirkan, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun

nonverbal dan (3) Ekstrapolasi atau kemampuan meramalkan, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah kelanjutan dari suatu temuan.

C. Strategi Belajar Peta Konsep

Menurut Martin (1994) dalam Trianto (2011:158), peta konsep adalah ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan ke konsep-konsep lain pada kategori yang sama. Adapun langkah-langkah dalam membuat peta konsep adalah:

- Langkah 1: Mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep.
- Langkah 2: Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama.
- Langkah 3: Tempatkan ide-ide utama di tengah atau di puncak peta tersebut.
- Langkah 4: Kelompokkan ide-ide sekunder di sekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama seperti contoh pada gambar 1.



Gambar 1. Contoh Peta Konsep Sifat Mekanik Bahan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan mulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2012.

Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas X TKR (Teknik Kendaraan Ringan) SMK Muhammadiyah Kroya, yang berjumlah 34 siswa laki-laki. Faktor yang diteliti yaitu peningkatan pemahaman fisika dengan penerapan peta konsep. Data diperoleh dengan metode observasi, metode angket, dan metode tes. Data yang diperoleh berupa data kualitatif persentase.

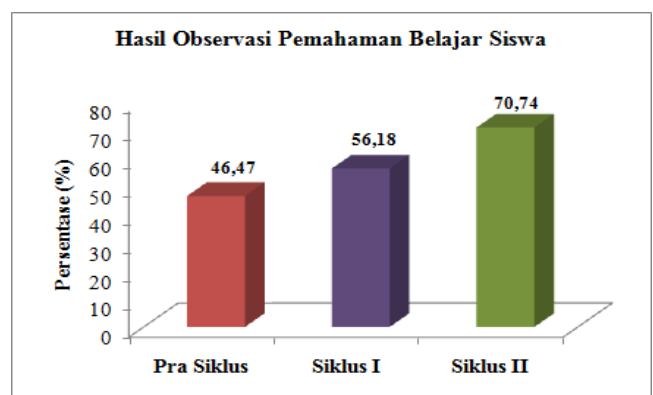
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Observasi Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Fisika

Tabel 1. Persentase Observasi Pemahaman Siswa dalam Proses Pembelajaran Fisika

No.	Aspek yang diamati	Persentase (%)		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Siswa dapat menyebutkan kembali konsep yang telah	58,82	58,82	83,82

2.	Siswa dapat mengklasifikasikan benda sesuai dengan karakteristiknya	47,06	60,29	83,09
3.	Siswa mampu memberikan contoh dari konsep yang diberikan guru	50,00	69,85	66,18
4.	Siswa dapat mempresentasikan konsep yang telah didiskusikan	29,41	61,76	47,06
5.	Siswa dapat menggambarkan pengertian suatu konsep dengan bahasanya sendiri	55,88	63,97	73,53
6.	Siswa dapat mengerjakan soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	35,29	63,97	83,09
7.	Siswa dapat meringkas konsep dari awal sampai akhir pembelajaran	47,06	48,53	61,76
8.	Siswa dapat mengidentifikasi konsep yang diberikan guru	50,00	43,38	55,88
9.	Siswa membuat kesimpulan berdasarkan teori	55,88	44,12	61,76
10.	Siswa mampu membuat peta konsep sesuai materi pembelajaran	35,29	47,06	91,18
Jumlah		464,71	561,76	707,35
Rata-rata		46,47	56,18	70,74



Gambar 2. Hasil Observasi Pemahaman Belajar Siswa tiap Siklus.

Berdasarkan gambar 2 dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran peta konsep dalam

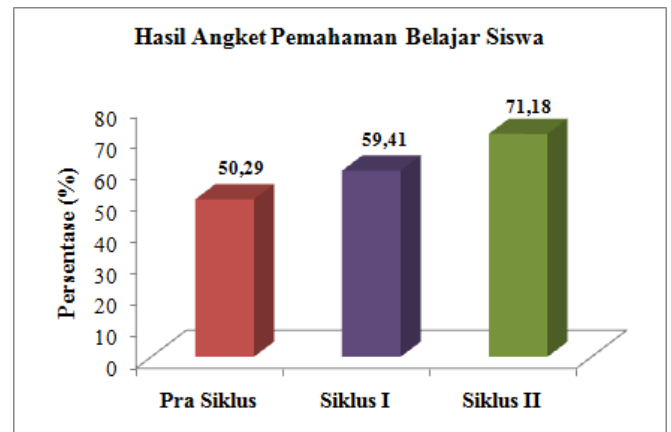
pembelajaran fisika dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa sehingga pemahaman siswa pun meningkat menjadi 70,74 % dari pra siklus sampai siklus II.

B. Hasil Angket Pemahaman Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika

Tabel 2. Persentase Angket Pemahaman Siswa dalam Proses Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Persentase (%)		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Saya dapat menyebutkan kembali konsep yang telah disampaikan dalam proses pembelajaran	50,00	52,94	82,35
2.	Saya dapat mengklasifikasikan benda sesuai dengan karakteristiknya	82,35	79,41	85,29
3.	Saya mampu memberikan contoh dari konsep yang diberikan guru	58,82	73,53	76,47
4.	Saya dapat mempresentasikan konsep yang telah didiskusikan	2,94	29,41	41,18
5.	Saya dapat menggambarkan pengertian suatu konsep dengan bahasa sendiri	52,94	47,06	70,59
6.	Saya dapat mengerjakan soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari	88,24	94,12	79,41
7.	Saya dapat meringkas konsep dari awal sampai akhir pembelajaran	44,12	29,41	52,94
8.	Saya dapat mengidentifikasi konsep yang diberikan guru	20,59	44,12	55,88
9.	Saya dapat membuat kesimpulan berdasarkan teori	64,71	79,41	76,47
10.	Saya mampu membuat peta konsep sesuai materi pembelajaran	38,24	64,71	91,18

Jumlah	502,94	594,12	711,76
Rata-rata	50,29	59,41	71,18



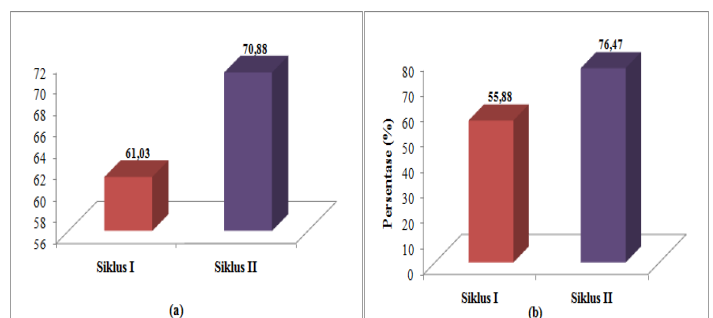
Gambar 3. Hasil Angket Pemahaman Belajar Siswa tiap Siklus

Berdasarkan gambar 3 dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran peta konsep, pemahaman belajar siswa meningkat menjadi 72,81% dari pra siklus sampai siklus II.

C. Hasil Belajar Siswa

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Jumlah	2075	2410
Banyaknya siswa yang tuntas belajar	19	26
Rata-rata kelas	61,03	70,88
Persentase siswa yang tuntas belajar	55,88%	76,47%



Gambar 4. (a) Rata-rata Hasil Belajar Siswa, (b) Persentase Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 4 dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat dari siklus I sampai siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran fisika melalui pembelajaran dengan penerapan peta konsep dapat meningkatkan pemahaman belajar pada siswa kelas X TKR

(Teknik Kendaraan Ringan) SMK Muhammadiyah Kroya. Hal ini dapat dilihat pada hasil observasi pemahaman belajarsiswa sebelum menggunakan penerapan peta konsep sebesar 46,47%, dan setelah diterapkan pembelajaran dengan penerapan peta konsep meningkat menjadi 56,18% pada siklus I dan 70,74% pada siklus II. Sementara itu persentase angket pemahaman siswa meningkat dari 50,29% pada pra siklus menjadi 59,41% pada siklus I dan 71,18% pada siklus II. Peningkatan pemahaman belajar siswa juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 61,03 dengan ketuntasan 55,88% meningkat menjadi 70,88 dengan ketuntasan 76,47% siklus II.

PUSTAKA

Buku:

- [1] Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [2] W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Gramedia.

Internet:

- [3] C. I. Yogihati. 2010. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika Umum melalui Pembelajaran Bermakna dengan Menggunakan Peta Konsep*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, vol 6, 104-107. Diakses dari <http://journal.unnes.ac.id> pada tanggal 20 April 2012.