

**UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MATERI
LISTRIK DINAMIS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA
SISWA KELAS IX E SMP N 2 WURYANTORO
TAHUN 2011-2012**

Marseno Aji ¹⁾

1) Guru SMP Negeri 2 wuryantoro, Genukharjo Wuryantoro, Wonogiri

ABSTRAK

Marseno Aji, Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Listrik Dinamis Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro Tahun Pelajaran 2011/2012.

Hasil pengamatan peneliti pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung di kelas IXE SMP Negeri 2 Wuryantoro tahun ajaran 2011-2012 terasa kurang antusias. Hasil Ulangan penjurusan pada materi Listrik Dinamis menunjukkan masih jauh dari harapan, yaitu sebagian besar siswa belum tuntas belajar (59,4 %). Siswa dinyatakan tuntas belajar pada mata pelajaran IPA jika telah memperoleh minimum 65. Rendahnya hasil tes (ulangan) merupakan salah satu indikasi bahwa penguasaan konsep IPA oleh siswa masih rendah. Hasil tes IPA yang masih rendah ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya kemampuan guru dalam memilih model dan pendekatan pembelajaran yang tepat serta kurang melibatkan siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) yang belum optimal.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar terhadap materi Listrik Dinamis melalui proses pembelajaran berbasis masalah di kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro Tahun Pelajaran 2011/2012 .

Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2011/2012, dimulai pada pekan ketigabulan Oktober 2011 sampai dengan pekan ketiga bulan Desember 2011 di SMP Negeri 2 Wuryantoro. Penelitian dilakukan di kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro yang terdiri atas 32 siswa, 17 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki.

Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan strategi pembelajaran di mana siswa belajar bersama dengan menggunakan masalah sebagai basis dalam pembelajaran. Pada model pembelajaran berbasis masalah diajarkan ketrampilan-ketrampilan khusus agar dapat menyelesaikan masalah dan di akhir pembelajaran diadakan evaluasi. Hasil ulangan harian meningkat dari siklus I, siklus II, baik dari prosentase ketuntasan klasikal maupun rata-rata

kelas ulangan harian. Kenaikan tersebut sebesar 53,1 % untuk ketuntasan klasikal dan 13,5. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro tahun pelajaran 2011/2012 pada materi Listrik Dinamis.

Kata Kunci : Pembelajaran berbasis masalah, Prestasi Belajar.

PENDAHULUAN

Pada awal pengamatan pelaksanaan proses belajar mengajar Fisika di SMP Negeri 2 Wuryantoro, Kabupaten Wonogiri kelas IX E. menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang bergairah, kurang aktif cenderung pasif. Hal ini ditunjukkan oleh sikap siswa yang kurang antusias ketika pelajaran akan berlangsung. Setelah guru memberikan apersepsi dan memberikan beberapa pertanyaan untuk menggali potensi awal siswa ternyata respon umpan balik dari siswa terhadap pertanyaan guru sangat rendah. Siswa disuruh guru membaca petunjuk praktikum dalam LKS, tetapi siswa kurang serius membacanya. Guru selanjutnya melakukan demonstrasi rangkaian arus listrik dan memberikan penjelasan satu persatu alat dan bahan yang digunakan, sebagian siswa kurang memusatkan perhatian pada pembelajaran, tidak aktif cenderung pasif dan sebagian besar siswa merasa takut membaca /pengamatan hasil praktikum.

Beberapa asumsi tentang rendahnya motivasi siswa terhadap pembelajaran Fisika akan berdampak rendahnya prestasi belajar siswa jika tidak segera diatasi. Setelah dilakukan observasi dan wawancara dengan siswa ,sharing ideas dengan guru kolaborator, melihat nilai ulangan harian Kelas IX E sebelumnya maka faktor utama yang dirasakan sebagai penyebab rendahnya prestasi yang berarti kurangnya penguasaan materi ajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar fisika adalah guru kurang menerapkan metode –metode pembelajaran variatif dan menarik. Dengan demikian peran guru dalam menyediakan dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna sangat diperlukan. Bagaimana seorang guru menemukan cara terbaik untuk menyampaikan bahan ajar, sehingga siswa dapat memahami dan mengingatnya lebih lama. Pengalaman belajar yang dimiliki siswa merupakan bagian yang saling berhubungan dan membentuk satu pemahaman yang utuh. Sebagai seorang guru dituntut untuk dapat berkomunikasi secara efektif dengan siswanya yang selalu bertanya tentang alasan dari sesuatu, arti dari sesuatu, dan hubungan dari apa yang mereka pelajari. Guru sebagai fasilitator dituntut kreatif dan inovatif menerapkan metode –metode pembelajaran yang lebih disukai siswa dan dapat meningkatkan keaktifannya.

Kenyataan di SMP Negeri 2 Wuryantoro kecenderungan para guru menggunakan metode mengajar yang kurang melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar seperti ceramah lebih dominan, meskipun metode mengajar beberapa metode ataupun pendekatan inovatif seperti Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), inkuiri, diskusi, eksperimen, pengajaran otentik, demonstrasi, observasi, pengajaran berbasis kerja, jigsaw, STAD, TGT dan masih banyak metode lainnya yang sudah dilatihkan. Sehingga karena dominan menggunakan metode yang kurang melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada setiap pelajaran IPA-Fisika yang seharusnya pelajaran Fisika adalah pelajaran yang menyenangkan.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah salah satu alternatif dari sekian banyak pendekatan inovatif yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA. Menurut Nurhadi (2004;109) bahwa "Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran." Agar pendekatan berbasis masalah lebih efektif dan efisien maka dalam melaksanakan pendekatan tersebut dapat juga diterapkan metode-metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dari materi maupun model pembelajarannya.

Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku manusia dari segala sesuatu yang diperkirakan dan dikerjakan. Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi manusia. Oleh karena itu dengan menguasai prinsip-prinsip dasar tentang belajar, seseorang mampu memahami bahwa aktivitas belajar itu memegang peranan penting dalam proses psikologis.

Gagne dan Berliner (dalam Anni, 2005:2) menyatakan bahwa "belajar merupakan proses dimana suatu organisme mengubah perilakunya karena hasil dari pengalaman". Morgan (dalam Anni, 2005:2) menyatakan bahwa "belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktek atau pengalaman". Slavin (dalam Anni, 2005:2) menyatakan bahwa "belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman".

Berdasarkan pendapat-pendapat mengenai batasan-batasan pengertian belajar maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang merupakan sebagai akibat pengalaman atau latihan. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan dan pemahaman. Sedang yang dimaksud

pengalaman adalah proses belajar tidak lain adalah interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Sedangkan prestasi belajar sebagaimana yang tercantum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:895) adalah” penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran ,lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.”

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan” (Syaiful Sagala, 2005:61). Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar oleh siswa. Konsep pembelajaran menurut Corey (1986:195) dalam Syaiful Sagala (2005:61) adalah “Proses dimana lingkungan seseorang secara di sengaja dikelola untuk memungkinkan turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan”. Sedangkan UUSPN No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Dalam pembelajaran guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang oleh guru. Belajar dan pembelajaran diarahkan untuk membangun kemampuan berpikir dan kemampuan menguasai pelajaran, dimana pengetahuan itu sumbernya dari luar diri, tetapi dikonstruksi dalam individu siswa.

Jadi pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu siswa mempelajari kemampuan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, 2004:109) Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk belajar bagaimana belajar. “PBL membangun permasalahan di sekitar dunia nyata, mempunyai keuntungan dalam memecahkan masalah dan memotivasi siswa berhasil. Pada saat ada terlalu banyak

penekanan atas ketrampilan dan pengetahuan individu. ” (<http://www-uws.monash.edu.au/affil/pbl-list/pbl-list.html>)

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, dapat diajukan hipotesis sebagai berikut tindakan :

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar fisika materi listrik dinamis kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro Tahun Pelajaran 2011-2012.

METODOLOGI

Penelitian direncanakan dengan mengimplementasikan penelitian tindakan kelas yang meliputi komponen-komponen perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing) dan refleksi (reflecting). Tahap-tahap tersebut di atas yang membentuk satu siklus dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan rencana, tindakan, pengamatan, dan refleksi ulang berdasarkan hasil yang dicapai pada siklus sebelumnya.

Jumlah siklus dalam penelitian ini adalah 2 siklus. Pembagian siklus didasarkan pada pembagian materi ajar dalam satu kompetensi dasar, dengan tujuan bahwa tindakan yang dilakukan pada ketiga materi ajar tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Dengan harapan data yang dihasilkan pada ketiga siklus memiliki relevansi. Setiap siklus dilaksanakan pada satu materi ajar dengan alokasi waktu yang telah ditentukan. Materi ajar yang disajikan pada setiap siklus adalah : Sumber Arus Listrik, dan Hukum Ohm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dilaporkan data hasil refleksi awal yang diperoleh dari nilai ulangan siswa sebelum siklus tabel 4.1

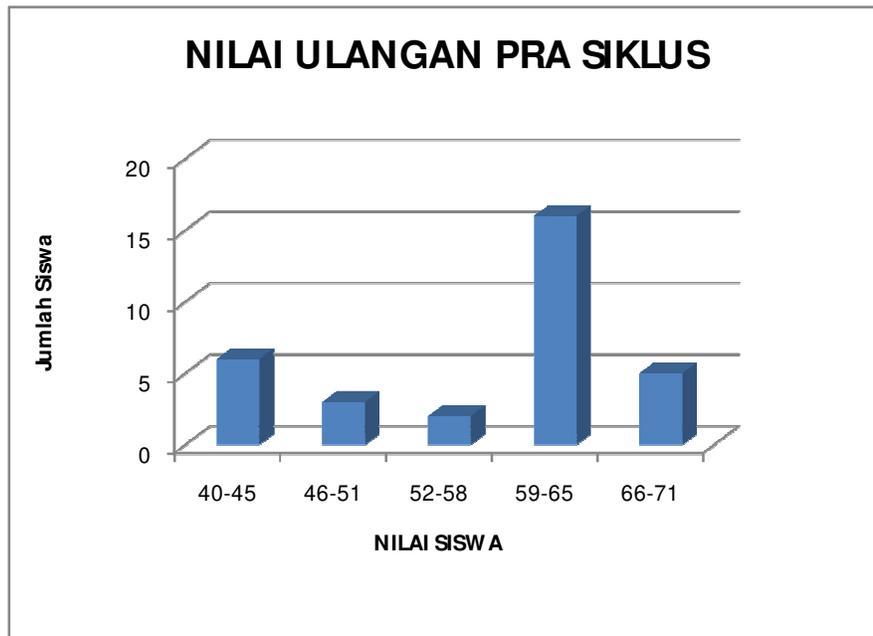
Taabel 4.1 Hasil ulangan sebelum siklus.

Nilai Siswa	Nilai Tengah(Xi)	Jumlah siswa (fi)	fi.Xi	Keterangan
40-45	42.5	6	255	BT
46-51	48.5	3	145.5	BT
52-58	55	2	110	BT
59-65	62	16	992	8BT,8T
66-71	68.5	5	342.5	T
JUMLAH		32	1845	BT Klasikal

Keterangan : BT= Belum tuntas;

T = Tuntas.

Grafik .4.1 Nilai Ulangan sebelum siklus.



Siswa yang tuntas = 13 (40,6 %) Belum tuntas = 19 (59,4%)

Nilai Rata -rata = 58,4

Target kurikulum tingkat satuan pendidikan di kelas IX E masih rendah. Kekurangan ini dibuktikan dengan hasil tes ulangan sebelum tindakan kelas IX E nilai rata-rata =58,4. Kriteria ketuntasan minimum (KKM) IPA 65 pada pelaksanaan tindakan kelas ini. Siswa yang telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum baru 40,6 % (13 siswa), sedang yang belum tuntas 59,4% (19 siswa).

Dilaporkan data hasil refleksi awal yang diperoleh dari angket siswa . Hasil refleksi awal dari 32 siswa(responden) terdapat pada tabel 4.2

Tabel 4.11. Hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I, dan II

NO	PENGAMATAN	Prosentase Siklus	
		I	II
1	siswa yang memiliki buku IPA FISIKA	100	100

2	siswa yang partisipasi dalam persiapan	44	44
3	Siswa yang antusias dalam belajar kelompok	75	78
4	siswa yang aktif mencari data	63	69
5	Siswa yang aktif bertanya teman dalam kelompok	63	63
6	Siswa yang aktif bertanya kepada guru model	50	53
7	Siswa yang aktif menginputkan semua data yang diperoleh	66	69
8	Siswa yang aktif dalam menyelesaikan laporan	81	84
9	Siswa aktif memecahkan masalah	56	59
	Jumlah		
	Prosentase (%)	66,3%	77,3%

Dari data-data hasil penelitian di atas tampak bahwa pembelajaran Fisika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IX E SMP Negeri 2 Wuryantoro Tahun Pelajaran 2011/2012. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

Pengelolaan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Terlihat peneliti tidak cukup waktu untuk melaksanakan semua sintak yang harus dilewati pada skenario pembelajaran. Siswa pada mulanya masih bingung dan canggung dalam melakukan kegiatan dan berinteraksi dengan temannya. Kinerja peneliti dan aktivitas siswa belum memuaskan. Pada siklus II strategi diperbaiki dan memberikan penekanan – penekanan dan penguatan pada aspek yang kurang sehingga aktivitas siswa lebih baik. Disamping itu peneliti lebih aktif membimbing kelompok. Pada siklus II peneliti telah mampu mengelola pembelajaran dengan baik dan siswa nampak sudah dapat beradaptasi dengan pembelajaran berbasis masalah. Kondisi kelas dan kerja kelompok menunjukkan perubahan yang lebih baik. Mereka belajar dengan santai, senang dan ringan dalam mengerjakan tugas.

Pada tiap akhir siklus diadakan tes berupa ulangan harian. Data ulangan harian meningkat dari siklus I, siklus II, baik dari prosentase ketuntasan klasikal maupun rata-rata

kelas ulangan harian. Kenaikan tersebut sebesar 53,1 % untuk ketuntasan klasikal dan 13,5 untuk rata-rata kelas ulangan harian.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini dikemukakan beberapa saran antara lain sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah sangat efektif untuk dilakukan dalam Proses Belajar Mengajar. Untuk itu diharapkan peneliti/guru dapat mengembangkan dan menerapkan metode ini pada saat KBM di kelas.
2. Pembelajaran Fisika dengan model pembelajaran berbasis masalah memerlukan ketrampilan seorang guru dalam mengorganisir kelas. Untuk itu diharapkan guru selalu berlatih mengembangkan kemampuannya dalam mengorganisir kelas.
3. Bagi guru IPA Fisika hendaknya memberikan kesan bahwa IPA Fisika bukan merupakan matapelajaran yang sulit dan tidak bermanfaat, melainkan mudah dan sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- AminSuyitno. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
- Arief Sidharta. 2004. *Macam-macam Pendekatn dan Metode Pembelajaran*. Bandung : Dikdsmen P3G IPA
- Catharina TriAnni. 2005. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK Universitas Negeri Semarang.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan ,*Kamus Besar Bahasa Indonesia*,Jakarta :Balai Pustaka,2002,Cet.Ke-2.
- ErmanSuherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- NanaSudjana.2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung : PT Remaja Rosdikarya.
- NanaSudjana.1989. *Dadar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung : Sinar Baru.
- Saeful Karim dkk.2008. *Belajar Fisika kelas VIII*. Surakarta :Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyanto,2008.*Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Surakarta : Panitia Sertifikasi Guru Rayonn13 Surakarta.
- Sarwiji Suwandi,2008. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dan Karya Ilmiah*. Surakarta : Panitia Sertifikasi Guru Rayon13 Surakarta

Tanya : Bagaimana mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah pada materi listrik dinamis?

Jawab : Diambil contoh pada hambatan penghantar, ada 3 faktor yaitu jenis, luas, dan panjang kawat. Penghantar siswa kita beri masalah dengan bahan yang sama

dengan 3 variabel tadi. Selanjutnya divariasi dengan jenis kawat lain yang panjang dan luasnya berbeda.

Tanya : Kenapa dipilih materi listrik dinamis?

Jawab : Karena listrik dinamis lebih banyak digunakan dan siswa sebagian besar belum memahami materi listrik dinamis.