

PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR FISIKA MELALUI METODE DEMONSTRASI PADA SISWA SMP NEGERI 5 WATES

R. Wakhid Akhdinirwanto

Program Studi Pendidikan Fisika Univ Muhammadiyah Purworejo

Email: r_wakhid_a@yahoo.com

Kata Kunci: motivasi belajar fisika, metode demonstrasi.

Pembelajaran fisika di sekolah pada saat ini lebih menekankan pada cara menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Siswa mempelajari teori-teori fisika berdasarkan informasi dari guru dan buku, sehingga pembelajaran fisika membosankan, yang berakibat pada rendahnya motivasi belajar fisika. Karena itu, perlu peningkatan motivasi belajar fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk peningkatan motivasi belajar fisika melalui metode demonstrasi pada siswa SMP Negeri 5 Wates tahun pelajaran 2009/2010. Materi fisika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hukum-hukum Newton tentang gerak.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dengan setting SMPN 5 Wates yang beralamat di Tambak Triharjo, Wates, Kulonprogo. dengan subyek penelitian siswa kelas VIII B yang berjumlah 32 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan indikator penelitian minimal 24 siswa memiliki motivasi belajar fisika yang baik.

Kesimpulannya adalah melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan motivasi belajar fisika pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Wates. Motivasi belajar fisika meningkat dari 5 siswa (15,6%) pada pra siklus menjadi 25 siswa (78%) pada siklus II, atau meningkat 20 siswa atau 62,4%. Hal ini melebihi indikator penelitian yaitu minimal 24 siswa memiliki motivasi belajar yang baik. Peningkatan motivasi belajar ini juga diikuti dengan peningkatan aktivitas belajar fisika dan hasil belajar fisika. Disarannya adalah sebaiknya guru fisika menggunakan metode demonstrasi dalam menjelaskan materi fisika. Sebab dengan metode demonstrasi siswa menjadi termotivasi, kemudian aktivitasnya meningkat, dan akhirnya hasil belajarnya juga meningkat.

Pendahuluan

Pembelajaran fisika di sekolah pada saat ini lebih menekankan pada cara menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Siswa mempelajari teori-teori fisika berdasarkan informasi dari guru dan buku, sehingga pembelajaran fisika membosankan.

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas VIII B SMP Negeri 5 Wates dan wawancara dengan guru bidang studi fisika menunjukkan bahwa pembelajaran fisika yang digunakan di sekolah tersebut selalu menggunakan

metode ceramah. Dalam kegiatan pembelajaran, guru hanya menyampaikan teori dan fakta fisika yang didalamnya terdapat banyak rumus, sehingga membuat siswa merasa bahwa belajar fisika harus menghafal banyak rumus dan teori. Sebagian besar siswa tidak memperhatikan materi yang disampaikan. Hal ini sangat mengganggu proses belajar mengajar yang dilaksanakan, sehingga pembelajaran yang dilakukan tidak efektif. Akibatnya, motivasi belajar fisika menjadi rendah. Indikatornya adalah antara lain (1) sikap ingin tahu siswa kurang. Sikap ingin tahu siswa kurang ditunjukkan dengan siswa enggan bertanya saat diberi kesempatan untuk bertanya. (2) Kecermatan siswa kurang, hal ini ditunjukkan dengan siswa kurang cermat dalam mengejakan soal yang diberikan guru. (3) Rasa percaya diri siswa kurang, ini ditunjukkan siswa tidak berani jika diminta mengerjakan soal di depan karena takut jawabannya salah. (4) Kejujuran siswa kurang. Sikap jujur yang kurang ini ditunjukkan dengan siswa tidak berani tunjuk jari jika ditanya siapakah diantara mereka yang belum paham tentang materi yang diberikan.

Akibat selanjutnya adalah Siswa cenderung malas dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Siswa di SMP tersebut perhatiannya pada materi pelajaran fisika sangat kurang, Para siswa jarang membaca buku-buku yang berkaitan dengan materi pelajaran jika tidak disuruh. Akibatnya, prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas untuk fisika adalah 53,4.

Penggunaan metode yang tepat akan turut menentukan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar (Wartono, 2003:6). Pemilihan metode pembelajaran ini akan berpengaruh pada proses pembelajaran yang akhirnya akan berdampak pada berhasil tidaknya suatu pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran dengan metode demonstrasi dipilih untuk meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Wates tahun pelajaran 2009/2010.

Rendahnya motivasi belajar fisika ini yang kemudian berpengaruh aktivitas belajar fisika di kelas dan prestasi belajar fisika di SMP Negeri 5 Wates

dapat disebabkan metode pembelajarannya yang monoton dan tidak mengajak siswa untuk aktif. Berdasarkan fakta tersebut, perlu perbaikan atau penerapan inovasi pembelajaran fisika melalui pembelajaran dengan metode demonstrasi.

Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi hampir sejenis dengan metode eksperimen. Pada metode demonstrasi, siswa tidak melakukan percobaan hanya melihat saja apa yang dikerjakan oleh guru. Menurut Wina Sanjaya (2009: 150), metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang sesuatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan. Sebagai metode penyajian, metode demonstrasi tidak terlepas dari penjelasan secara lisan oleh guru. Oleh karena itu, dituntut untuk guru lebih aktif. Walaupun dalam proses demonstrasi peran siswa hanya sekedar memperhatikan, akan tetapi metode demonstrasi dapat menyajikan bahan pelajaran lebih konkret. Proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna. Siswa juga dapat mengamati dan memperhatikan pada apa yang diperlihatkan guru selama pelajaran berlangsung.

Penggunaan metode demonstrasi mempunyai tujuan yang hendak dicapai. Menurut Roestiyah, (2008: 83), tujuan metode demonstrasi yaitu agar siswa mampu memahami tentang cara mengatur atau menyusun sesuatu, cara membuat sesuatu, dapat mengamati bagian-bagian dari suatu benda, dan menyaksikan kerja suatu alat.

Menurut Wina Sanjaya (2009: 150) terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari metode demonstrasi. Kelebihan metode demonstrasi antara lain sebagai berikut.

1. Melalui metode demonstrasi terjadinya verbalisme akan dapat dihindari, sebab siswa disuruh langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan.
2. Proses pembelajaran akan lebih menarik, sebab siswa tidak hanya mendengar, tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.

3. Dengan cara mengamati secara langsung, siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan.”

Sedang beberapa kelemahan dari metode demonstrasi adalah sebagai berikut.

1. Metode demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi.
2. Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan, dan tempat yang memadai yang berarti penggunaan metode ini memerlukan pembiayaan yang lebih mahal dibandingkan dengan metode ceramah.
3. Metode demonstrasi memerlukan kemampuan dan keterampilan guru yang khusus, sehingga dituntut untuk bekerja lebih profesional.”

Motivasi Belajar Fisika

Dalam kegiatan belajar, maka motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arahan pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat dicapai (Sardiman, 2007: 75). Siswa yang mempunyai motivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Menurut asal usulnya, motivasi dibedakan menjadi dua macam yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang. Sedang motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang berasal dari luar diri seseorang.

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arahan pada kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan (Winkel, 1987:92). Motivasi belajar mempunyai peranan sangat penting dalam memberikan semangat untuk belajar dan memberikan arahan yang jelas dalam belajar.

Menurut Sardiman (2007:83) fungsi motivasi adalah (1) mendorong manusia untuk berbuat, (2) menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai, (3) menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Mengingat demikian pentingnya motivasi bagi siswa dalam belajar, maka guru fisika diharapkan dapat membangkitkan motivasi belajar siswa-siswanya. Dalam hal ini banyak cara yang dapat dilakukan, diantaranya menciptakan kondisi-kondisi tertentu yang dapat membangkitkan motivasi. Menciptakan kondisi tertentu dapat dilakukan dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat, misalnya memilih metode yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Beberapa prinsip yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah (1) topik yang dipelajari menarik dan berguna bagi siswa, (2) tujuan pembelajaran jelas dan diinformasikan pada siswa, (3) peserta didik harus selalu diberi tahu tentang kompetensi dan hasil belajarnya, (4) pemberian pujian dan hadiah lebih baik dari hukuman, (5) manfaatkan sikap, cita-cita, rasa ingin tahu, dan ambisi peserta didik, (6) usahakan untuk memperhatikan perbedaan individual peserta didik, (7) hubungan guru dan murid, semakin baik hubungan antara guru dan murid semakin baik motivasi belajarnya, (Mulyasa, 2003:114)

Dalam penelitian ini indikator dari motivasi belajar adalah (1) ketekunan siswa dalam belajar tanpa diperintah, (2) keuletan siswa dalam menghadapi kesulitan / mengerjakan soal, (3) minat dan ketajaman perhatian siswa dalam belajar, (4) keinginan berprestasi dalam belajar, dan (5) kemandirian dalam belajar.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), setting penelitian SMP N 5 Wates, subyek penelitian siswa kelas VIII B yang berjumlah 32 siswa. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2009. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah petunjuk demonstrasi.

Dalam penelitian ini, peneliti sebagai kolaborator, sedang guru bidang studi sains/fisika melakukan pembelajaran dengan model demonstrasi. Namun demikian, peneliti memberikan arahan kepada guru, sehingga peneliti berperan sebagai perencana, pelaksana pengumpul data, penganalisa data, dan juga sebagai pelapor hasil penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri perencanaan – tindakan – observasi – refleksi. Indikator penelitian adalah tindakan dihentikan jika minimal 24 siswa telah memiliki motivasi belajar fisika dengan baik.

Pelaporan penelitian

Hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Pra Siklus

Penelitian dimulai sebelum siklus (pra siklus) dengan melakukan observasi awal. Dari observasi diketahui bahwa secara umum motivasi belajar fisika siswa rendah. Siswa kurang berminat mengikuti pelajaran fisika, rasa ingin tahu kurang. Akibatnya, siswa menjadi kurang tekun dalam belajar, enggan mengerjakan PR dan tugas-tugas fisika lainnya. Dari hasil angket motivasi belajar fisika pada pra siklus diketahui bahwa rerata persentase untuk pilihan "Ya" sebesar 84,4% dan "Tidak" sebesar 15,6. Hasil angket secara lengkap adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Motivasi Belajar Fisika Siswa pada Pra Siklus

No	Variabel yang Diukur	Ya		Tidak	
		frek	%	Frek	%
1	Ketekunan dalam belajar	7	21,9	25	78,1
2	Keuletan dalam menghadapi kesulitan	4	12,5	28	87,5
3	Minat dan ketajaman dalam belajar	6	18,7	26	81,3
4	Keinginan berprestasi dalam belajar	5	15,6	27	84,4
5	Kemandirian dalam belajar	5	15,6	27	84,4
Rerata		5	15,6	27	84,4

Rendahnya motivasi belajar fisika ini berakibat pada rendahnya aktivitas belajar siswa dalam kelas. Aktivitas belajar yang rendah yang teramati oleh kolaborator terangkum dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran pada Pra Siklus

No	Aktivitas belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	22	68,8
2	Menjawab pertanyaan guru/sesama siswa	14	43,8
3	Berdiskusi dengan siswa lain	15	46,9
4	Membantu siswa lain yang kesulitan	13	40,6
5	Bertanya pada guru/siswa lain	15	46,9
6	Membawa alat tulis dan buku lengkap	22	68,8
7	Mencatat materi pembelajaran	22	68,8
8	Melaksanakan tugas yang diberikan guru	24	75
9	Mengerjakan soal dengan usaha sendiri	9	28,1
10	Tenang ketika ditinggal guru	10	31,2
Rerata		17	53,1

Rendahnya aktivitas belajar siswa ini pada akhirnya berakibat pada rendahnya hasil belajar, dimana rerata hasil belajar pada pra siklus ini adalah 53,4.

2. Siklus I

Setelah dilakukan serangkaian penelitian pada siklus I, diperoleh data sebagai berikut. Data pertama adalah aktivitas guru, datanya ada pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Aktivitas Guru	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Membuat rencana pembelajaran	√	
2	Menyiapkan perangkat pembelajaran	√	
3	Menyampaikan materi dengan suara jelas	√	
4	Menarik perhatian siswa	√	
5	Memberi motivasi kepada siswa untuk bertanya	√	
6	Menjawab pertanyaan siswa dengan baik	√	
7	Mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari	√	
8	Ketepatan penerapan metode	√	
9	Melakukan pembelajaran sesuai rencana	√	
10	Ketercapaian tujuan pembelajaran		√

Selanjutnya, melihat proses pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus

I. Dari data diperoleh motivasi belajar fisika sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi motivasi belajar fisika siswa pada siklus I

No	Variabel yang Diukur	Ya		Tidak	
		Frek	%	frek	%
1	Ketekunan dalam belajar	11	34,4	21	65,6
2	Keuletan dalam menghadapi kesulitan	9	28,1	23	71,9
3	Minat dan ketajaman dalam belajar	11	34,4	21	65,6
4	Keinginan berprestasi dalam belajar	14	43,8	18	56,2
5	Kemandirian dalam belajar	13	40,6	19	39,4
Rerata		11	46,8	21	53,2

Dari tabel 4 terlihat bahwa secara umum terjadi peningkatan motivasi belajar fisika, dimana rerata motivasi belajar fisika meningkat dari 5 siswa (15,6%) pada pra siklus menjadi 11 siswa (34%) pada siklus I, atau meningkat 6 siswa atau 18,4%.

Peningkatan motivasi ini dapat terlihat dari peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Tabel 5. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran pada Siklus I

No	Aktivitas belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	26	81,2
2	Menjawab pertanyaan guru/sesama siswa	17	53,1
3	Berdiskusi dengan siswa lain	20	62,5
4	Membantu siswa lain yang kesulitan	17	53,1
5	Bertanya pada guru/siswa lain	15	46,9
6	Membawa alat tulis dan buku lengkap	24	75
7	Mencatat materi pembelajaran	26	81,2
8	Melaksanakan tugas yang diberikan guru	28	87,5
9	Mengerjakan soal dengan usaha sendiri	13	40,6
10	Tenang ketika ditinggal guru	12	37,5
Rerata		20	62,5

Dari tabel 5 terlihat bahwa secara umum terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika di kelas, dimana rerata aktivitas belajar siswa meningkat dari 17 siswa (53,1%) pada pra siklus menjadi 20 siswa (62,5%) pada siklus I, atau meningkat 3 siswa atau 9,4%. Peningkatan aktivitas belajar fisika kemudian diikuti dengan peningkatan hasil belajar fisika, dimana reratanya 54,7.

Namun demikian, peningkatan motivasi belajar fisika belum sesuai dengan target atau indikator penelitian. Oleh karena itu, tindakan dilanjutkan pada siklus II.

3. Siklus II

Selanjutnya, pada siklus II ini diperoleh data-data tindakan sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I

No	Aktivitas Guru	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Membuat rencana pembelajaran	√	
2	Menyiapkan perangkat pembelajaran	√	
3	Menyampaikan materi dengan suara jelas	√	
4	Menarik perhatian siswa	√	
5	Memberi motivasi kepada siswa untuk bertanya	√	
6	Menjawab pertanyaan siswa dengan baik	√	
7	Mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari	√	
8	Ketepatan penerapan metode	√	
9	Melakukan pembelajaran sesuai rencana	√	
10	Ketercapaian tujuan pembelajaran	√	

Sedang data untuk motivasi belajar fisika pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi Motivasi Belajar Fisika Siswa pada Siklus II

No	Variabel yang Diukur	Ya		Tidak	
		Frek	%	frek	%
1	Ketekunan dalam belajar	25	78,1	7	21,9
2	Keuletan dalam menghadapi kesulitan	23	71,9	9	28,1
3	Minat dan ketajaman dalam belajar	23	71,9	9	28,1
4	Keinginan berprestasi dalam belajar	28	87,5	4	12,5
5	Kemandirian dalam belajar	26	81,2	6	18,8
Rerata		25	78,1	7	21,9

Dari tabel 7 terlihat bahwa secara umum terjadi peningkatan motivasi belajar fisika, dimana rerata motivasi belajar fisika meningkat dari 5 siswa (15,6%) pada pra siklus menjadi 25 siswa (78%) pada siklus II, atau meningkat 20 siswa atau 62,4%.

Peningkatan motivasi belajar fisika ini dapat terlihat dari peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran fisika di kelas, seperti yang terlihat dalam tabel berikut.

Tabel 8. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran pada Siklus II

No	Aktivitas belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Memperhatikan penjelasan guru	32	100
2	Menjawab pertanyaan guru/sesama siswa	24	75
3	Berdiskusi dengan siswa lain	21	65,6
4	Membantu siswa lain yang kesulitan	17	53,1
5	Bertanya pada guru/siswa lain	23	71,9
6	Membawa alat tulis dan buku lengkap	28	87,5
7	Mencatat materi pembelajaran	32	100
8	Melaksanakan tugas yang diberikan guru	32	100
9	Mengerjakan soal dengan usaha sendiri	27	84,4
10	Tenang ketika ditinggal guru	27	84,4
Rerata		26	81,2

Dari tabel 8 terlihat bahwa secara umum terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika di kelas, dimana rerata aktivitas belajar siswa meningkat dari 17 siswa (53,1%) pada pra siklus menjadi 26 siswa (81,2%) pada siklus II, atau meningkat 9 siswa atau 28,1%. Peningkatan aktivitas belajar fisika kemudian diikuti dengan peningkatan hasil belajar fisika, dimana reratanya 64,7.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan motivasi belajar fisika pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 5 Wates. Motivasi belajar fisika meningkat dari 5 siswa (15,6%) pada pra siklus menjadi 25 siswa (78%) pada siklus II, atau meningkat 20 siswa atau 62,4%. Hal ini melebihi indikator penelitian yaitu minimal 24 siswa memiliki motivasi belajar yang baik. Peningkatan motivasi belajar ini juga diikuti dengan peningkatan aktivitas belajar fisika dan hasil belajar fisika.

Saran yang perlu disampaikan dalam kesempatan ini adalah sebaiknya guru fisika menggunakan metode demonstrasi dalam menjelaskan materi fisika. Sebab dengan metode demonstrasi siswa menjadi termotivasi, kemudian aktivitasnya meningkat, dan akhirnya hasil belajarnya juga meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhdinirwanto, R. Wakhid, dan Sayogyani, Ida Ayu. 2009. *Cara Mudah Mengembangkan Profesi Guru*. Yogyakarta: Sabda Media.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Surakhmad, W. 1986. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar dan Teknik Metodologi Pengajaran..* Bandung : Tarsito
- Wartono, 2003. *Pengembangan Program Pengajaran Fisika*. Jurusan Fisika Fakultas Fisika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang.
- W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Winkel, WS. 1982. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : PT Gramedia.