

PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR MELALUI SENAM OTAK 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, senam otak.

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 senam otak pada siswa SMP Negeri 5 Wates tahun pelajaran 2010/2011.

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini kelanjutan dari penelitian sebelumnya, yang berkaitan dengan aktivitas belajar fisika. Setting penelitian SMPN 5 Wates yang beralamat di Tambak Triharjo, Wates, Kulonprogo, dengan subyek siswa kelas VIII C 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 senam otak dapat meningkatkan motivasi belajar fisika siswa di SMP Negeri 5 Wates. Peningkatan motivasi belajar siswa: sebelum siklus hanya ada 7 siswa yang termotivasi untuk belajar fisika, setelah siklus II meningkat menjadi 27 siswa. Peningkatan motivasi belajar ini diikuti dengan peningkatan hasil belajar siswa dari 60 pada pra siklus menjadi 69,4 pada siklus II. Disarankan kepada teman sejawat untuk melakukan pembelajaran yang mampu memotivasi siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran seringkali tidak menekankan pada aktivitas siswa. Siswa hanya mendengarkan hal-hal yang disampaikan guru, kegiatan mandiri dianggap tidak ada maknanya karena guru adalah orang yang lebih tahu. Siswa hanya menerima dan menelan informasi yang disampaikan guru sehingga siswa bersikap pasif. Hal itu tidak sesuai dengan pemikiran Rousseau bahwa segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, bekerja sendiri dan dengan fasilitas yang diciptakan sendiri (Sardiman, 2007: 96).

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas VIII C SMP Negeri 5 Wates tahun pelajaran 2010/2011 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, aktivitas belajar fisika menjadi rendah, siswa cenderung malas dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Akibatnya, prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas untuk fisika adalah 60.

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 senam otak dipilih untuk meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas VIII C SMP Negeri 5 Wates tahun pelajaran 2009/2010.

Motivasi Belajar Fisika

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 intrinsic 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 yan 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.

Senam Otak

Senam otak (*Brain Gym*) adalah serangkaian latihan gerak sederhana untuk memudahkan kegiatan belajar dan penyesuaian dengan tuntutan sehari-hari (**Kartini Sapardjiman, 2007**). Parentsguide (2005) menyatakan bahwa senam otak dibuat untuk merangsang otak kiri dan kanan sebagai dimensi lateralitas, meringankan atau merelaksasi belakang otak dan bagian depan otak sebagai dimensi pemfokusan, merangsang sistem yang terkait dengan perasaan/emotional (otak tengah/limbis) serta otak besar sebagai dimensi pemusatan (Vera Permata, 2005).

Gerakan-gerakan yang dilakukan dalam senam otak untuk meningkatkan aktivitas belajar adalah sebagai berikut.

1. Saklar otak

Gerakan yang dilakukan adalah dengan menggosok dua lekukan kiri dan kanan di bawah pertemuan tulang selangka kiri dan kanan dengan tulang dada. Tangan lain menggosok daerah perut. Mata bergerak ke kiri dan ke kanan, ke atas ke bawah dan memutar dari kiri atas ke kanan atas. Gerakan dilakukan selama 6 kali pernafasan dengan tangan bergantian. Saklar otak bermanfaat untuk kecakapan membaca.

2. Gerakan silang

Gerakan yang dilakukan adalah ketika kaki kanan menyilang ke kiri, kedua tangan bergerak lurus ke arah kanan. Sebaliknya jika kaki kiri menyilang ke kanan, kedua tangan bergerak lurus ke kiri. Gerakan ini dilakukan dalam hitungan 2 kali 8. Gerakan silang bermanfaat untuk kecakapan membaca, membaca keras-keras, mendengar, bicara jelas, kecakapan belajar, fokus, relaksasi.

3. 8 tidur

Gerakan yang dilakukan adalah mula-mula tubuh berdiri tegak, kepala lurus ke depan, tangan kanan lurus ke depan, ibu jari menghadap ke atas dengan posisi ibu jari kira-kira di depan hidung kemudian menggerakkan tangan ke kiri atas, kiri bawah, kembali ke tengah. Dilanjutkan ke kanan atas, kanan bawah dan kembali ke tengah. Gerakan ini dalam imajinasi kita seolah-olah membentuk angka delapan tidur. Gerakan ini tanpa diikuti gerakan bola mata. Setiap bentuk gerakan sesuai dengan aba-aba guru. Jika guru telah memberi aba-aba 2 kali maka arah gerakan tangan harus berlawanan dengan arah gerakan semula tetapi tetap membentuk angka delapan tidur. 8 Tidur bisa digunakan untuk kecakapan membaca, kecakapan menulis, relaksasi.

4. Pasang kuda-kuda

Gerakan dimulai dengan kaki terbuka kemudian mengarahkan kaki kanan ke kanan dengan kaki kiri tetap lurus. Selanjutnya menekuk lutut kanan sambil membuang nafas, kemudian ambil nafas sewaktu lutut kanan diluruskan kembali. Pinggul di tarik ke atas. Gerakan ini diulangi 3x kemudian bergantian dengan kaki kiri. Gerakan ini bermanfaat untuk menjawab pertanyaan dari apa yang dipelajari.

5. Pernafasan perut

Gerakan dilakukan dengan meletakkan tangan di perut kemudian menghembuskan nafas pendek-pendek yang dilanjutkan dengan mengambil nafas dalam dan

menghembuskan pelan-pelan seperti balon yang ditiup. Tangan mengikuti gerakan perut, naik saat mengambil nafas dan turun saat membuang nafas. Punggung lebih ditegakkan jika ingin mengambil nafas lebih dalam lagi. Pernafasan perut bermanfaat untuk kecakapan membaca keras-keras.

6. Gajah

Gerakan dilakukan dengan menekuk lutut sedikit dengan meletakkan telinga di atas bahu, dan tangan direntangkan lurus ke depan kemudian membayangkan tangan menjadi belalai gajah yang menyatu dengan kepala. Gerakan mengikuti 8 Tidur yang terletak agak jauh. Mata diarahkan melewati jari tangan ke kejauhan sambil melakukan gerakan 8 Tidur dari pinggul. Gajah bermanfaat untuk kecakapan berpikir, mendengarkan dan bicara jelas.

7. Putaran leher

Gerakan dilakukan dengan menundukkan kepala ke depan dan pelan-pelan memutar leher dari satu sisi ke sisi lainnya. Bersama aliran nafas yang terbuang, ketegangan akan berkurang. Gerakan bisa diulangi dengan bahu diturunkan. Putaran leher bermanfaat untuk kecakapan belajar, menjaga kesiapan, kecakapan berfikir, membaca keras-keras.

8. Mengisi Energi

Gerakan yang dilakukan dengan cara duduk di kursi dengan santai dan meletakkan dahi diantara kedua tangan di atas meja. Menarik nafas yang diikuti kepala mendongak ke atas sambil merasakan seolah-olah udara naik di garis tengah badan ke atas seperti air mancur sampai kepala menjadi tegak. Sambil menghembuskan nafas, air mancur hilang dan kepala bersentuhan lagi dengan meja. Mengisi energi bermanfaat untuk memfokuskan pikiran.

9. Burung Hantu

Burung hantu dilakukan dengan mengurut (memijat) otot bahu kiri dan kanan. Menarik nafas saat kepala berada di posisi tengah kemudian menghembuskan nafas ke samping atau ke otot yang tegang sambil relaks. Kemudian gerakan diulangi dengan tangan kiri. Burung hantu bermanfaat untuk kecakapan berfikir.

10. Tombol Bumi

Tombol bumi dilakukan dengan cara meletakkan dua jari di bawah bibir dan tangan yang lain diletakkan di pusar dengan jari menunjuk ke bawah. Gerakan ini kemudian diikuti dengan mata satu memandang garis dari lantai ke loteng dan kembali sambil bernafas dalam-dalam. Tombol bumi bermanfaat untuk relaksasi dan memusatkan mata.

Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) satu rangkaian dengan penelitian yang berkaitan dengan aktivitas belajar fisika yang telah diseminarkan di UKSW beberapa waktu lalu. Setting penelitian SMP N 5 Wates, subyek penelitian siswa kelas VIII C yang berjumlah 32 siswa. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2010.

Dalam penelitian ini, peneliti sebagai kolaborator, sedang guru bidang studi sains/fisika melakukan pembelajaran. Senam otak dilaksanakan di sela-sela pembelajaran dengan tujuan untuk mengembalikan kembali keadaan siswa agar relaks dan otak siap untuk menerima pelajaran. Dilakukannya senam otak di tengah-tengah pelajaran juga dimaksudkan agar terjadi jeda di antara mata pelajaran sehingga akan lebih banyak yang diingat oleh siswa.

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 yang baik.

Pelaporan penelitian

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

1. Pra Siklus

Sebelum melakukan PTK, penulis melakukan observasi awal (pra siklus). Dari observasi diketahui bahwa secara umum motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika rendah. Sebab hanya ada 7 siswa dari 32 siswa kelas VIII C atau 12.5% saja siswa yang termotivasi dalam belajar fisika. Sebagian besar siswa kurang berminat mengikuti pelajaran fisika. Hal ini ditandai dengan suasana kelas yang pasif dan rasa ingin tahunya kurang. Kondisi seperti ini pada akhirnya berakibat pada rendahnya hasil belajar, dimana rerata hasil belajar fisika pada pra siklus ini adalah 60.

2. Siklus I

Data penelitian tindakan kelas pada siklus I memuat data observasi aktivitas guru dan data motivasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Data tersebut adalah sebagai berikut..

Tabel 1. Data 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		√

Tabel 2. Rekapitulasi Motivasi Belajar Fisika Siswa pada Siklus I

No	Variabel yang Diukur	Ya		Tidak	
		Frek	%	Frek	%
1	Ketekunan dalam belajar	18	56,2	14	43,6
2	Keuletan dalam menghadapi kesulitan	9	28,1	23	71,9
3	Minat dan ketajaman dalam belajar	16	50	16	50
4	Keinginan berprestasi dalam belajar	20	62,5	12	37,5
5	Kemandirian dalam belajar	14	43,8	18	56,2
Rerata		15	46,8	17	53,2

Setelah guru melakukan beberapa aktivitas dalam pembelajaran seperti pada tabel 1, maka motivasi belajar siswa tampak seperti pada tabel 2. Dari tabel 2 diketahui rata-rata

peningkatan motivasi siswa adalah 15 siswa (46,8%). Hal ini berarti terjadi peningkatan motivasi belajar siswa, yaitu 7 siswa pada pra siklus menjadi 15 siswa pada siklus I. Dengan kata lain, terjadi peningkatan aktivitas siswa sebesar 8 siswa. Rerata hasil belajar pada siklus I ini adalah 63,4.

Peningkatan motivasi belajar fisika ini belum sesuai indikator penelitian. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada siklus II.

3. Siklus II

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

Tabel 3. Data 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	√	

Tabel 4. Rekapitulasi Motivasi Belajar Fisika Siswa pada Siklus II

No	Variabel yang Diukur	Ya		Tidak	
		Frek	%	frek	%
1	Ketekunan dalam belajar	29	90,6	3	2,4
2	Keuletan dalam menghadapi kesulitan	28	87,5	4	12,5
3	Minat dan ketajaman dalam belajar	25	78,1	7	21,9
4	Keinginan berprestasi dalam belajar	28	87,5	4	12,5
5	Kemandirian dalam belajar	26	81,2	6	18,8
Rerata		27	85	5	25

Dari tabel 4 diketahui rerata peningkatan motivasi belajar siswa pada siklus II adalah 27 siswa (85%). Ini berarti terjadi peningkatan motivasi belajar siswa, yaitu 7 siswa pada pra siklus menjadi 27 siswa pada siklus II. Dengan kata lain, terjadi peningkatan aktivitas siswa sebesar 20 siswa. Rerata hasil belajar pada siklus II ini adalah 69,4. Dengan demikian setelah siklus II tindakan dihentikan. Karena sudah melebihi indikator, dimana indikator penelitian motivasi belajar siswa meningkat minimal ada 27 siswa yang termotivasi dalam belajar fisika.

Kesimpulan dari penelitian tindakan kelas ini adalah bahwa melalui senam otak dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 5 Wates. Peningkatan motivasi belajar siswa: sebelum siklus hanya ada 7 siswa yang termotivasi, setelah siklus II meningkat menjadi 27 siswa. Peningkatan motivasi belajar ini diikuti dengan peningkatan hasil belajar siswa dari 60 pada pra siklus menjadi 69,4 pada siklus II.

Disarankan kepada teman sejawat untuk melakukan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhdinirwanto, R. Wakhid, dan Sayogyani, Ida Ayu. 2009. *Cara Mudah Mengembangkan Profesi Guru*. Yogyakarta: Sabda Media.
- Kartini Sapardjiman. 2007. Brain Gym (Senam Otak). <http://atikofianti.wordpress.com/2007/12/05/health-brain-gym-senam-otak/>
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Surakhmad, W. 1986. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar dan Teknik Metodologi Pengajaran..* Bandung : Tarsito
- Vera Permata. 2005. *Senam Otak, Penyegar Pikiran*. <http://verapermata.multiply.com/journal/item/92>
- Wartono,2003. *Pengembangan Program Pengajaran Fisika*. Jurusan Fisika Fakultas Fisika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang.
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Woelan Handadari. 2006. *Peran Educational Kinesiology (Senam Otak) Pada Kemampuan Belajar Mahasiswa Psikologi Unair: Suatu Studi Kasus*. <http://www.adln.lib.unair.ac.id/go.php?id=gdlhub-gdl-res-2006-handadariw-406&PHPSESSID=cb25ae85f276653c1c0715dce4d1b37a>