

MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA DENGAN METODE DEMONSTRASI YANG DILENGKAPI MEDIA LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS VIIIB SMP NEGERI 13 JEMBER

Rio Tri Setiyawan, Sutarto, Subiki

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember
email: riotrisetiyawan@yahoo.co.id

Abstract: The research design employed is Classroom Action Research (CAR). From the observation, the data shows that the students were 49,65% active which indicates that the students were categorized as active enough. However, after being given treatment in the first cycle, classically the students' activeness was improved 11,42%. Thus, the activeness rate becomes 61,07%, indicating that the students could be then categorized as active. In second cycle to 83.32% included in the criteria for highly active. In addition, looking at the students' learning achievement found in the post-test of the pre-cycle which firstly was 41,02%, apparently it was also improved 34,65% in the first cycle, making the rate even higher to be 75,67%. Meanwhile, in the second cycle, the students' achievement rate to be 81,57%.

Keywords: demonstration method, learning activities, learning achievement.

PENDAHULUAN

Fisika tidak hanya berisi tentang pengetahuan untuk dihafal, akan tetapi dalam fisika lebih ditekankan pada terbentuknya proses pengetahuan dan penguasaan konsep di benak siswa dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru fisika SMP Negeri 13 kabupaten Jember, diperoleh jumlah kelas VIII di SMP Negeri 13 kabupaten Jember sebanyak 3 kelas. Selain itu juga dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa dari 3 kelas tersebut untuk kelas VIIIB aktivitas belajar fisika siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari observasi awal dari 41 siswa, 56% siswa yang memperhatikan penjelasan guru, 12,2% siswa yang bertanya, 61% siswa aktif mencatat, 14,6% siswa menjawab pertanyaan guru, 65,85% siswa mengerjakan tugas. Selain itu, hasil belajar fisika siswa di kelas VIIIB SMP Negeri 13 juga masih rendah, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa agar dapat dikatakan tuntas dalam mengikuti pembelajaran yaitu minimal memperoleh nilai ≥ 65 (Sumber: Guru kelas VIIIB SMP Negeri 13 tahun ajaran 2011/2012). Hal ini ditunjukkan dari hasil nilai ulangan harian dari 41 siswa hanya 34,14% siswa yang mendapatkan nilai di atas 65, sedangkan 65,8% siswa lainnya mendapatkan nilai kurang dari 65.

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar fisika di kelas VIIIB SMP Negeri 13 disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya : 1) guru lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang. 2) siswa tidak menyukai pelajaran fisika karena menganggap fisika adalah pelajaran sulit. 3) media pembelajaran fisika yang digunakan guru kurang bervariasi, siswa menginginkan pembelajaran fisika yang nyata dan dapat diamati, sehingga mudah dimengerti.

Pembelajaran fisika diharapkan bukan hanya materi saja yang disampaikan kepada siswa tetapi proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik juga harus diperhatikan. Dalam proses pembelajaran fisika, siswa tidak hanya sekedar menghafal teori dan rumus, akan tetapi lebih ditekankan pada terbentuknya proses pengetahuan dan penguasaan konsep. Artinya dalam pembelajaran, siswa tidak hanya mendengarkan ceramah, mengerjakan soal dan membaca buku teks saja, tetapi siswa dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam benak siswa sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar. Sesuai dengan sifat fisika yang empiris, yakni setiap hal yang dipelajari didasarkan pada hasil pengamatan tentang gejala-gejalanya, maka pembelajaran yang menjadikan

lingkungan sebagai laboratorium atau media, baik diterapkan dalam pembelajaran fisika.

Tujuan dari kegiatan belajar mengajar tidak akan pernah tercapai selama komponen-komponen lainnya tidak diperlukan. Salah satunya adalah komponen metode. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika adalah metode demonstrasi. Metode Demonstrasi dalam pembelajaran diharapkan siswa dapat lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran fisika, karena dengan demonstrasi siswa dapat melihat langsung tentang sesuatu yang nyata serta bagaimana cara bekerjanya proses tersebut. Menurut Djamarah dan Zain (2010 : 90) metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka akan dilakukan suatu penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran melalui penggunaan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Jember untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar selama proses belajar dan peningkatan hasil belajar setelah diterapkan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Jember.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat (Aqib, 2009:3). Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Jember dan dilaksanakan pada tanggal 8 sampai 22 Mei 2012. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari model Kemmis & McTaggart yang dipandang sebagai suatu siklus spiral. Siklus ini terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang kemudian diikuti siklus spiral berikutnya, tetapi komponen *acting* (tindakan) dengan *observing*

(pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara implementasi *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi, observasi, dan tes. Data yang didapatkan adalah aktivitas dan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II serta hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika dan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Jember. Adapun materi pokoknya adalah tentang cahaya. Materi tersebut dibagi-bagi lagi untuk setiap pertemuannya berdasarkan sub materi pokok. Pada kegiatan pra siklus materi yang disampaikan sifat-sifat cahaya dengan menggunakan metode konvensional, sedangkan pada siklus 1 materi yang diberikan adalah sifat-sifat cahaya dan pembentukan bayangan (umbra dan penumbra) dengan memakai metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dan pada siklus 2 materi yang diberikan pembentukan bayangan pada cermin datar. Hasil pada saat pra siklus yaitu pada saat menggunakan model konvensional menunjukkan aktivitas siswa sebesar 49,65% dan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 41,02%. Pada pembelajaran konvensional ini, guru menggunakan metode ceramah yang membuat kondisi kelas menjadi pasif. Oleh karena itu, seorang guru dalam pembelajaran di kelas, perlu menciptakan suasana kelas yang menarik dan menyenangkan serta dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa juga meningkat. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan adalah metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan.

Tabel 1. Aktivitas belajar siswa pada siklus 1.

Kriteria Aktivitas	Bertanya	Menjawab Pertanyaan Guru	Memperhatikan Penjelasan Guru	Mencatat	Mengerjakan Tugas
% Ketercapaian	43,24%	55,85%	72,07%	72,07%	62,16%

Tabel 2. Aktivitas belajar kerja kelompok pada siklus 1.

Kelompok	1	2	3	4	5	6	7	8
% Ketercapaian	66,66	55,55	55,55	66,66	44,44	66,66	44,44	66,66

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung pada siklus 1 didapatkan hasil bahwa untuk aktivitas siswa memiliki skor persentase sebesar 61,07% secara klasikal mengalami peningkatan dari pra siklus yaitu sebesar 11,42%. Sedangkan untuk aktivitas kelompok sebesar 58,33%. Keaktifan siswa pada siklus 1 ditunjukkan pada tabel 1 dan 2.

Meskipun mengalami kenaikan tetapi hasil yang didapatkan masih belum sesuai yang ditargetkan, sehingga diperlukan suatu perbaikan sebelum memasuki siklus 2. Hasil untuk observasi aktivitas belajar siswa pada siklus 2 sebesar 83,02% dan untuk aktivitas kelompok sebesar 83,32% mengalami peningkatan dari siklus 1. Keaktifan siswa pada siklus 2 ditunjukkan pada tabel 3 dan 4.

Berdasarkan analisis terhadap hasil *post-tes*, didapatkan hasil pada saat pra siklus hasil belajar siswa secara klasikal sebesar

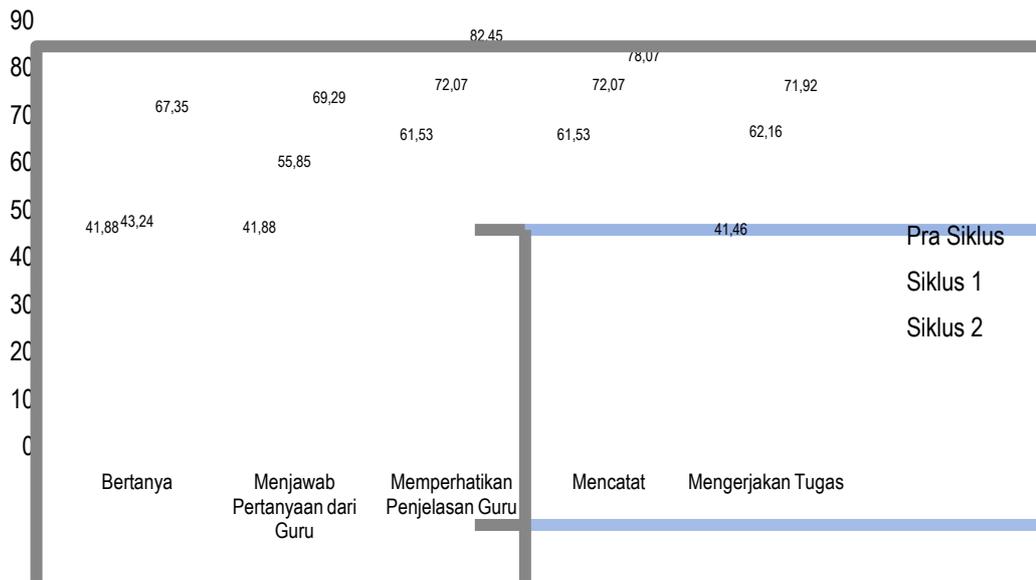
41,02% dengan hanya 16 siswa yang dapat dikatakan tuntas belajar. Pada saat siklus 1 yang menggunakan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 75,67% dengan 28 siswa dapat dikatakan tuntas belajar. Peningkatan skor siswa pada siklus I menjadi indikator awal tentang keberhasilan metode tersebut dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Namun demikian peningkatan tersebut masih belum sesuai target, sehingga dilakukan tindakan perbaikan sebelum memasuki siklus 2. Pada saat siklus 2 persentase hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 81,57% meningkat 5,9% dari siklus 1. Jadi ini membuktikan bahwa metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas VIII-B SMP Negeri 13 Jember. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada gambar 1 sampai 4.

Tabel 3. Aktivitas belajar siswa pada siklus 2.

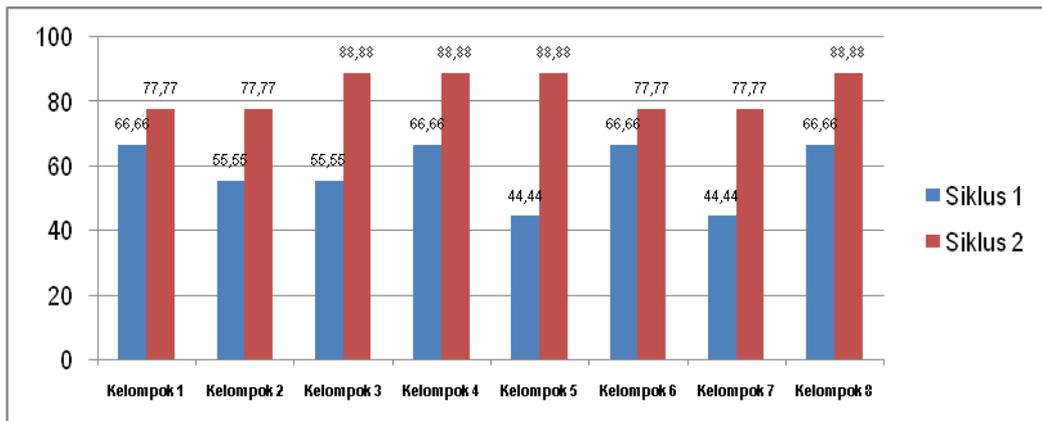
Kriteria Aktivitas	Bertanya	Menjawab Pertanyaan Guru	Memperhatikan Penjelasan Guru	Mencatat	Mengerjakan Tugas
% Ketercapaian	67,35%	69,29%	82,45%	78,07%	71,92%

Tabel 4 Aktivitas belajar kerja kelompok pada siklus 2.

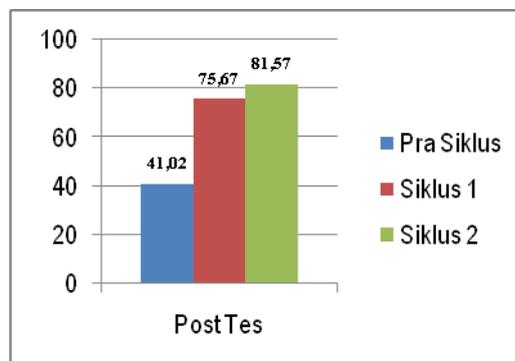
Kelompok	1	2	3	4	5	6	7	8
% Ketercapaian	77,77	77,77	88,88	88,88	88,88	77,77	77,77	88,88



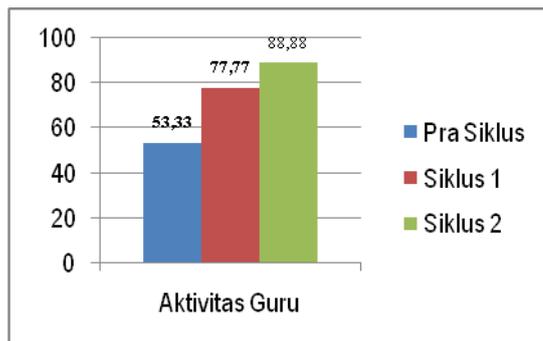
Gambar 1. Diagram peningkatan aktivitas belajar siswa dari pra siklus, siklus 1, siklus 2.



Gambar 2. Diagram peningkatan aktivitas belajar kelompok dari siklus 1 ke siklus 2.



Gambar 3. Diagram peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus, siklus 1, siklus 2.



Gambar 4. Diagram peningkatan aktivitas mengajar guru dari pra siklus, siklus 1, siklus 2.

Penerapan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dalam pembelajaran baik pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan berjalan dengan baik dan lancar. Siswa terlihat aktif dan senang meskipun terlihat ramai khususnya pada saat siswa diminta untuk bergabung dengan teman dalam satu kelompok. Hal ini disebabkan siswa tidak pernah mengikuti pembelajaran dimana siswa terbagi ke dalam kelompok-kelompok yang heterogen, sehingga mereka membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan keadaan yang berbeda dari keadaan sebelumnya. Selain berfungsi meningkatkan kemampuan siswa yang dapat dilihat dari hasil post test setelah pembelajaran dilaksanakan juga untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam berinteraksi dan saling bekerja sama dalam heterogenitas, sehingga dapat mengembangkan ketrampilan sosial siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa diperoleh bahwa siswa merasa senang dan termotivasi dalam pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dimana siswa dalam belajar kelompok secara langsung dapat mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman sehari-hari yang dimiliki siswa, diskusi dan presentasi untuk membuktikan tentang konsep yang telah dipelajari. Siswa juga menyatakan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan, mereka lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran dengan alasan bahwa pembelajarannya tidak monoton dan tidak hanya dengan mendengarkan penjelasan dari

guru. Di lain pihak, tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan ini juga bersifat positif, karena metode pembelajaran tersebut dapat menjadikan pembelajaran menarik dan menjadikan siswa selain memperoleh pengetahuan yang bermakna.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 13 Jember dapat diterapkan sebagai alternatif metode pembelajaran fisika di sekolah tersebut. Jadi dapat dikatakan bahwa pemanfaatan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII-B di SMP Negeri 13 Jember.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis aktivitas belajar siswa diperoleh hasil pada pra siklus aktivitas siswa secara klasikal sebesar 49,65% yang termasuk dalam kriteria cukup aktif. Pada siklus 1 aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 11,42% menjadi 61,07% yang termasuk dalam kriteria aktif. Sedangkan pada aktivitas kelompok mempunyai rata-rata persentasenya adalah 58,33% yang termasuk dalam kriteria cukup aktif. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus 1 ini skor aktivitasnya sebesar 77,77%. Pada siklus 2 aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan sebesar 22,25% menjadi 83,32%, persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat aktif.

Sedangkan untuk aktivitas kelompok pada siklus 2 sebesar 83,32% mengalami peningkatan sebesar 24,99%, persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat aktif. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus 2 sebesar 88,88%. Dari hasil analisis tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa diperoleh hasil peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran fisika dengan menggunakan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan di kelas VIII-B di SMP Negeri 13 Jember mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Pada pra siklus hasil belajar siswa sebesar 41,02%. Pada siklus 1 hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 34,65% menjadi 75,67%. Pada siklus 2 ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 5,9% menjadi 81,57%. Dari hasil analisis tersebut diperoleh kesimpulan bahwa penerapan metode demonstrasi yang dilengkapi media lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aqib, Z. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Basir, A. 1988. *Evaluasi Pendidikan untuk Sekolah Menengah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Bektiarso, S. 2000. *Pentingnya Konsepsi Awal dalam Pembelajaran Fisika*. Jurnal Saintifika. 1 (1).
- Dimiyati, dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah dan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Mandar Maju.
- Ibrahim, M. 2005. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA University Press Anggota IKAPI.
- Isjoni. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabet.
- Kusumah, dkk. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Luluk, W. 2011. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Eksperimen dengan Media Berbasis Lingkungan Kelas V Materi Konsep Dasar Pesawat Sederhana di SDN Semboro 03 Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi tidak diterbitkan, FKIP Universitas Jember.
- Sears dan Zemansky. 1993. *Fisika Universitas Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana
- Vivin, I. 2011. *Penerapan Model Kooperatif Learning tipe Number Head Together (NHT) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Kelas VII C SMP Negeri 12 Jember Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi tidak diterbitkan, FKIP Universitas Jember.