

**IMPLEMENTASI BUKU KOMIK FISIKA BERBASIS
SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*)
POKOK BAHASAN ENERGI UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII MTs PGRI GAJAH**

**Zahroh Khusnul Wafi¹, Farida Huriawati S.Si., M.Si.²,
Jeffry Handhika S.Si., M.Pd., M.Si.³,**

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun

^{2,3}Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA, IKIP PGRI Madiun

Email : zahrohwafi@gmail.com

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran buku komik fisika berbasis SETS (Science, Environment, Technology, and Society). Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I diperoleh rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 41,5. Siklus II diperoleh rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 83. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku komik fisika berbasis SETS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII MTs PGRI Gajah Sambit Ponorogo.

Kata Kunci : Buku Komik Fisika, Siswa, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan dibutuhkan oleh semua lapisan masyarakat dan segala usia. Kesadaran tentang pentingnya pendidikan telah mendorong upaya dan perhatian seluruh lapisan masyarakat terhadap setiap perkembangan dunia pendidikan, terutama dalam perkembangan teknologi dan informasi, dimana pengetahuan ilmu fisika sangat erat kaitannya dengan perkembangan IPTEK sangat perlu dikembangkan mulai dari tingkat dasar untuk dapat bersaing dan bertahan pada kondisi jaman yang selalu berkembang, maka dalam proses pembelajaran harus dapat mengembangkan kemampuan siswa agar memiliki sumber daya yang baik dan mampu menjawab semua tantangan-tantangan yang ada.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTs PGRI Gajah melalui wawancara dengan siswa kelas VIII B tahun ajaran 2015/2016, siswa cenderung lebih menyukai pembelajaran yang dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata. Dengan cara tersebut dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Pada pelajaran fisika guru cenderung memakai metode konvensional jarang mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari dan tidak memakai media pembelajaran. "Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman" (Arsyad, 2011: 2).

Daryanto (2013: 128) menyatakan bahwa "secara empirik siswa cenderung lebih menyukai buku yang bergambar, yang penuh warna dan divisualisasikan dalam bentuk realistik maupun kartun". Media yang dipakai dalam pembelajaran di MTs PGRI Gajah adalah LKS yang berwarna hitam putih, yang tentunya tidak semua divisualisasikan dalam bentuk bergambar. Hal tersebut mengakibatkan siswa malas membaca dan nilai pada pelajaran fisika tergolong sangat rendah. Nilai rata-rata yang didapatkan siswa hanya mencapai 38,5 sedangkan nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75.

Dari hasil observasi tersebut diatas dapat kita ketahui bahwasannya prestasi belajar siswa tergolong rendah. Daryanto (2013: 1-2) menyatakan bahwa "prestasi belajar siswa di sekolah sering diindikasikan dengan permasalahan belajar dari siswa tersebut dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan karena faktor belajar siswa yang kurang efektif, bahkan siswa sendiri tidak merasa termotivasi di dalam mengikuti pelajaran di kelas. Sehingga menyebabkan siswa kurang atau bahkan tidak memahami materi yang bersifat sukar yang diberikan oleh guru tersebut".

Untuk mengatasi permasalahan siswa MTs PGRI Gajah peneliti menggagas ide dengan menggunakan media berbasis visual. “Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata” (Arsyad, 2011: 91). Media berbasis visual ini adalah sebuah buku komik fisika berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Buku komik fisika ini bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, selain itu buku komik fisika menyajikan cerita kehidupan sehari-hari yang mudah dimengerti oleh siswa, dengan begitu diharapkan setelah memakai media pembelajaran berupa komik fisika berbasis SETS ini prestasi belajar siswa akan mengalami peningkatan.

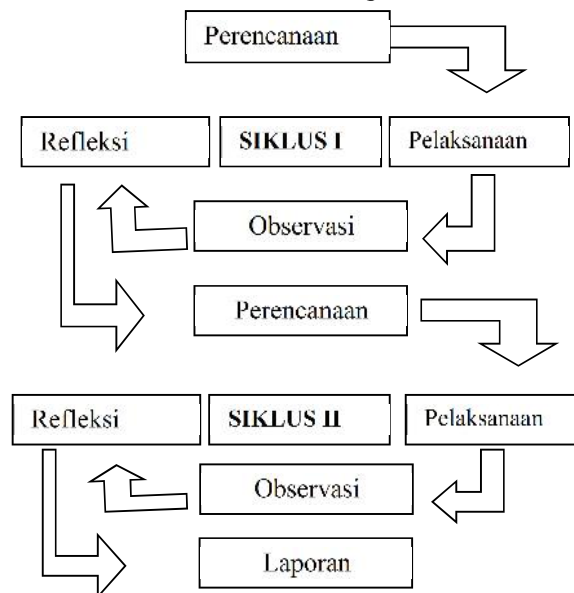
Berdasarkan hal diatas maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut : Apakah buku komik fisika berbasis SETS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII MTs PGRI Gajah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs PGRI Gajah Sambit Ponorogo pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (classroom action resarch). Penelitian ini dilakukan untuk memecahkan masalah-masalah melalui penerapan langsung. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII B dengan jumlah 20 siswa, yaitu 5 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Data nilai UTS siswa, 2) Angket analisis siswa, 3) Tes prestasi siswa, 4) Dokumentasi.

Alur penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut :



(Suharsimi Arikunto 2014:16)

Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian

Analisis analisis siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik apabila pembelajaran menggunakan buku komik fisika berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) Analisis data angket analisis siswa dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 1. Skor Kriteria Angket

Penilaian	Kriteria
-----------	----------

	Interpretasi
0%-20%	Tidak Baik
21%-40%	Kurang Baik
41%-60%	Cukup Baik
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

(Diadaptasi dari Riduwan, 2014: 41)

Hasil tes prestasi siswa dihitung berapa skor tiap peserta didik kemudian dihitung nilai rata-rata kelas dengan menggunakan rumus berikut :

$$x = \frac{\sum X}{N}$$

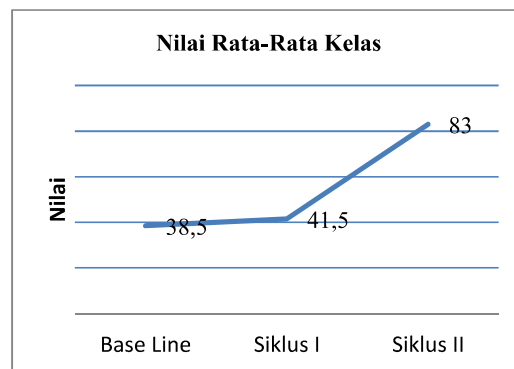
(Riduwan, 2014:102)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Adapun secara ringkas hasil penelitian tindakan kelas ini ditampilkan pada tabel 2, serta diperjelas dengan histogram pada gambar 3 sebagai berikut :

TABEL 2. Ringkasan Nilai Rata-Rata Kelas

Base Line	Siklus I	Siklus II
38,5	41,5	83,0



Gambar 2. Histogram Nilai Rata-Rata Kelas

Hasil Penelitian Siklus I

Berdasarkan hasil nilai kognitif siswa kelas VIII MTs PGRI Gajah pada pra siklus diperoleh nilai 38,5 meningkat pada Siklus I menjadi 41,5. Rincian hasil belajar pada siklus I diperoleh 3 siswa mendapatkan nilai 30, 12 siswa mendapatkan nilai sebesar 40, 4 siswa memperoleh nilai sebesar 50, dan seorang siswa mendapatkan nilai sebesar 60. Rincian untuk presentase prestasi belajar siswa pada siklus I ialah 15 anak dengan presentase >49 kategori kurang, dan 5 anak dengan presentase 50-60 kategori cukup.

Pembahasan Siklus 1

Pada awal kegiatan dilakukan peninjauan nilai UTS. Pembagian angket analisis siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik apabila pembelajaran menggunakan buku komik fisika berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Pada siklus 1 terdapat 3 kali pertemuan. Pembelajaran menggunakan buku komik fisika berbasis SETS namun dibantu dengan buku paket dan LKS serta penjelasan dengan metode ceramah.

Akhir siklus siswa diberi soal kognitif, hasil menunjukkan adanya peningkatan dengan rincian hasil belajar pada siklus I diperoleh 15 siswa mendapatkan nilai 30-40, dan 5 siswa mendapatkan nilai sebesar 41-60. Rincian untuk presentase prestasi belajar

siswa pada siklus I ialah 15 anak dengan presentase >49 kategori kurang, dan 5 anak dengan presentase 50-60 kategori cukup.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada pembelajaran siklus I, diperoleh hal-hal berikut : 1) siswa belum terbiasa menggunakan media pendamping, 2) siswa belum mempelajari seluruh isi dari buku komik fisika yang digunakan, namun cenderung menyamakan tokoh kartun domba yang ada di buku komik dengan sifat teman-temannya, 3) siswa kurang percaya diri saat mengerjakan tes atau soal kognitif pada akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi tersebut dilakukan perbaikan pada siklus II, antara lain :1) Memberi motivasi kepada siswa, 2) Lebih tegas dalam mengkondisikan kelas, 3) Memberikan arahan kepada siswa agar siswa lebih percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya.

Hasil Penelitian Siklus II

Pada penilaian kognitif siklus II diperoleh nilai rata-rata 83. Rincian hasil belajar pada siklus II yaitu; 15 siswa memperoleh nilai sebesar 80, 4 siswa memperoleh nilai 90 dan seorang siswa memperoleh nilai sebesar 100. Rincian untuk presentase prestasi belajar siswa pada siklus II 15 anak dengan presentase 80 kategori tinggi dan 5 anak dengan presentase 90-100 kategori sangat tinggi.

Pembahasan Siklus II

Penerapan solusi dari siklus I adalah dengan cara memberikan motivasi siswa pada awal pembelajaran, serta mengawasi siswa agar menggunakan buku komik fisika sesuai dengan pembelajaran dan menegur siswa yang mencontek temannya saat mengisi soal atau tes kognitif pada akhir pembelajaran.

Secara umum pembelajaran pada siklus II serupa dengan siklus I, pembelajaran menggunakan buku paket dan LKS namun dibantu dengan menggunakan buku komik fisika berbasis SETS. Pada siklus II terdapat tiga pertemuan. Berdasarkan komentar siswa sebagian besar tertarik dan senang menggunakan buku komik fisika berbasis SETS, karena alur cerita sesuai dengan kebanyakan kejadian sehari-hari yang mereka alami.

Pada akhir pembelajaran siswa diberikan soal kognitif. Hasil menunjukkan pada siklus II terjadi peningkatan dari sebelumnya pada siklus I dengan rincian 15 siswa memperoleh nilai sebesar 80, 4 siswa memperoleh nilai 90 dan seorang siswa memperoleh nilai sebesar 100. Rincian untuk presentase prestasi belajar siswa pada siklus II 15 anak dengan presentase 80 kategori tinggi dan 5 anak dengan presentase 90-100 kategori sangat tinggi. Berdasarkan analisis dan refleksi hasil pembelajaran siklus II maka dapat disimpulkan bahwa penerapan buku komik fisika berbasis SETS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII MTs PGRI Gajah.

Setelah pembelajaran siklus I dan siklus II diberikan angket respon siswa untuk mengetahui seberapa besar respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Rata-rata respon siswa sebesar 85,40% dengan kategori sangat baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan buku komik fisika berbasis SETS sebagai berikut:

1. Penggunaan buku komik fisika berbasis SETS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII MTs PGRI Gajah.
2. Buku komik fisika berbasis SETS yang diterapkan pada kelas VIII MTs PGRI Gajah dapat menjadi referensi media untuk guru dalam kegiatan belajar mengajar.

SARAN

Pada penelitian inihanya dilakukan dua kali siklus namun rata-rata hasil belajar siswa telah mencapai KKM, agar hasil belajar siswa jauh lebih tinggi dari KKM, sebaiknya untuk penelitian serupa dilakukan dengan menambah siklus pada penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada dosen pembimbing ibu Farida Huriawati, S.Si., M.Si, dan bapak Jeffry Handika, S.Si., M.Si, M.Pd., Kepala Sekolah MTs PGRI Gajah Bapak Mujianto, S.Pd.I., dan guru mata pelajaran fisika bapak Janimin, S.Pd. yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melakukan penelitian ini dan telah memberikan banyak bantuan serta sumbangsih pemikiran melalui diskusi-diskusi selama penelitian berlangsung.

REFERENSI

- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung : Alfabeta.
- Wisudawati. A. W. dan Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitaitaif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta