

Penerapan *Hand Out* Berbasis Animasi Flash Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa Kelas X SMA Islam Sudirman Bruno Tahun Pelajaran 2012 / 2013

Siti Animah, Ashari, R. Wakhid Akhdinirwanto

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jalan K.H.A Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah
Email. Kikyo.hyuga@gmail.com

Intisari- Telah dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep fisika dengan menerapkan *hand out* berbasis animasi flash. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Islam Sudirman Bruno Tahun Pelajaran 2012 / 2013, subyek penelitian adalah kelas X-1 dengan jumlah siswa 21 yang terdiri dari 9 siswa putra dan 12 siswa putri. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan metode observasi, angket dan tes. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan *hand out* berbasis animasi flash pemahaman konsep siswa meningkat, yang dapat dilihat dari ketuntasan klasikal pra siklus sebesar 33,33% dan setelah dilaksanakan siklus I meningkat menjadi 71,43% dan pada siklus II meningkat menjadi 90,48%. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan *hand out* berbasis animasi flash dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif.

Kata Kunci: *Hand Out*, Animasi Flash, Pemahaman Konsep.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan tidak lepas dari peranan guru oleh karena itu guru mempunyai peran yang sangat penting untuk memajukan pendidikan. Pendidikan pada umumnya dilaksanakan di sekolah, setiap orang berhak mendapatkan pendidikan. Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku manusia dan mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan. Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan kepribadian dan persepsi manusia. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya [2]. Proses belajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi yaitu penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era globalisasi ilmu sains juga berkembang secara pesat. Ilmu fisika merupakan rumpun dari cabang ilmu sains yang masuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Fisika yang erat kaitannya mempelajari tentang alam secara sistematis, bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga proses penemuan. Mata pelajaran Fisika di sekolah merupakan mata pelajaran yang mempunyai karakteristik khusus. Jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, Fisika lebih menekankan pada pengajaran konsep [1]. Hal ini disa dilihat dari hasil prestasi belajar siswa yang masih menunjukkan dibawah rata-rata dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Memperhatikan permasalahan di atas, maka dibutuhkan suatu media pembelajaran fisika yang dapat menggabungkan pengetahuan yang diperoleh siswa dengan kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan media pembelajaran maka siswa dapat memahami materi dengan baik. Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah menggunakan media cetak berupa *hand out* dan digabungkan dengan animasi flash yang berupa gambar maupun animasi-animasi yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian *hand out*

Hand out merupakan salah satu bentuk media cetak yang mudah dikembangkan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran. Manfaat utama *hand out* adalah untuk melengkapi kekurangan materi, baik materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan. *Hand out* adalah bahan tertulis yang isinya penjelasan singkat atau elaborasi tentang suatu materi atau pokok bahasan menjelaskan antar topik, memberi pertanyaan dan kegiatan untuk siswa yang disiapkan oleh guru untuk memperdalam dan menunjang pengetahuan siswa. *Hand out* adalah segala sesuatu yang diberikan kepada siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. *Hand out* diberikan untuk memperlancar proses kegiatan pembelajaran dan bisa menjadi pegangan bagi siswa. *Hand out* dapat digunakan untuk beberapa kali pertemuan tergantung desain dan lama waktu dalam penyampaian materi tersebut.

B. Animasi Flash

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran,

perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang sengaja, bertujuan dan terkendali [3]. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Animasi merupakan salah satu macam dari media yang digunakan oleh guru sebagai penunjang dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran selain untuk merangsang siswa dalam proses belajar.

Animasi adalah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan. Animasi merupakan suatu teknik menampilkan gambar secara berurut sehingga audience merasakan adanya ilustrasi gerakan (*motion*) pada gambar yang ditampilkan [5].

C. Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya: 1) pengertian, pengetahuan yang banyak; 2) pendapat, pikiran; 3) aliran, pandangan; 4) mengerti benar (akan); 5) pandai. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan siswa mampu memahami arti dari konsep situasi serta fakta yang diketahuinya sebelumnya. Sedangkan konsep merupakan suatu gagasan atau ide yang didasarkan pada pengalaman yang dialaminya bersifat relevan dan dapat digeneralisasikan. Dalam hal ini suatu konsep tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya pemahaman sehingga saling berhubungan satu sama lain membentuk suatu sistem dinamik sehingga disebut sistem konseptual [6].

KAJIAN PUSTAKA

Telah dilakukan penelitian oleh Sairotul Munafiah (2011) dengan judul peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada materi hukum newton dengan menggunakan media pembelajaran visual berbasis macromedia flash. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep peserta didik ada materi hokum newton dan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus untuk subyek penelitiannya yaitu kelas X-1 MA Al Ahrom Karangari Karangtengah Demak. Proses pembelajarannya menggunakan media pembelajaran visual berbasis macromedia flash. Indikator pencapaian keberhasilan berupa tercapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. Berdasarkan hasil penelitian pra siklus hasil belajar aspek kognitif sebesar 55,15 dengan ketuntasan klasikal sebesar 36,36%. Pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah 66,36 dengan ketuntasan klasikal 66,66%. Pada siklus I ini nilai rata-rata siswa naik dibandingkan dengan pra siklus. Pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah 74,39 dengan ketuntasan klasikal sebesar 90,90%. Hal tersebut menunjukkan kenaikan hasil belajar kognitif pada siklus II. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari presentase keberhasilan kognitif yang dihasilkan dari tes pemahaman peserta didik.

Selain itu juga telah dilaksanakan penelitian oleh Nida Kamila (2009) dengan judul pengembangan *hand out* kimia sebagai bahan ajar kimia untuk SMA/MA kelas X semester 2 berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

yang memenuhi kualitas. Prosedur pengembangan *hand out* terdiri dari empat tahap yaitu tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi. Penilaian *hand out* didasarkan pada 12 aspek penilaian ,yaitu pendekatan, penulisan, kebenaran konsep, kedalaman konsep, keluasan konsep, kejelasan kalimat, kebahasaan, percobaan/kegiatan kimia, evaluasi, keterlaksanaan, struktur *hand out*, penampilan fisik *hand out* dan pustaka acuan. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa *hand out* kimia sebagai bahan ajar memenuhi kriteria kualitas berdasarkan penilaian guru dengan skor rata-rata 129,6 (dari skor maksimal 150) atau presentasi keidealan 86,4%.

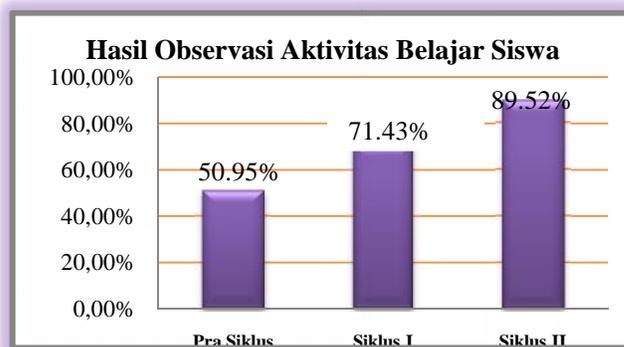
III. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri [4]. Manfaat dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah untuk meningkatkan profesionalisme guru karena PTK dapat membantu guru untuk dapat menyelesaikan masalah dalam proses kegiatan pembelajaran, yang meliputi: mutu isi/materi, efisiensi dan efektivitas pembelajaran, proses dan hasil belajar. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Islam Sudirman Bruno yang beralamat di jalan Brunorejo, Bruno, Purworejo. Penelitian dimulai dari tanggal 13 Mei 2013 sampai tanggal 21 Mei 2013. Atau tepatnya pada semester II tahun pelajaran 2012/2013. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Islam Sudirman Bruno yang berjumlah 21 siswa. Dan siswa tersebut terdiri dari 9 siswa putra dan 12 siswa putri.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil observasi dapat dianalisis bahwa hasil persentase rata-rata observasi aktivitas siswa dari pra siklus, siklus I dan siklus II selalu meningkat. Dari pra siklus diperoleh presentase rata-rata 50,95% meningkat ke siklus I menjadi 71,43% meningkat sebesar 20,48%, sedangkan pada siklus II rata-rata hasil observasi menjadi 89,52%. Meningkat dari pra siklus ke siklus II sebesar 38,57%.



Gambar 1 Rata-Rata Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

2. Hasil Angket kemampuan kognitif Siswa

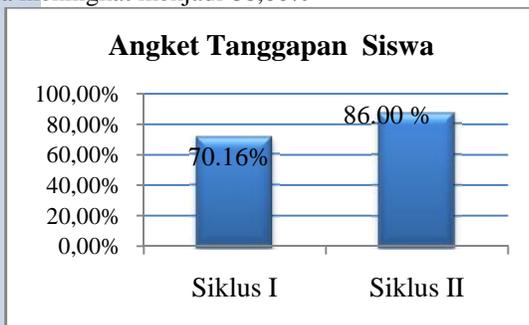


Gambar 2 Rata-Rata Hasil Angket kemampuan kognitif Siswa

Berdasarkan hasil analisis angket kemampuan kognitif di atas dapat diketahui bahwa persentase rata-rata hasil angket pemahaman konsep dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dari 61,00% menjadi 88,10% meningkat sebesar 27,10%.

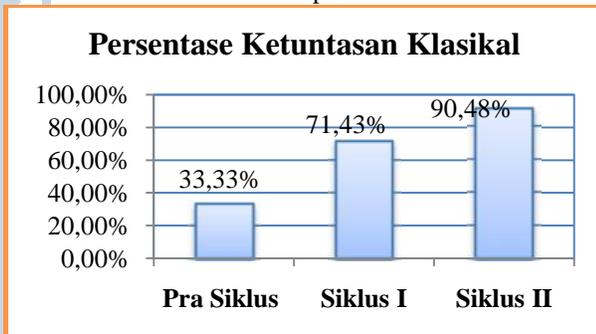
3. Hasil Angket Tanggapan Siswa

Hasil angket tanggapan siswa dengan menerapkan *hand out* berbasis animasi flash yang dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran adalah pada siklus I tanggapan siswa sebesar 70,16% dan setelah dilaksanakan siklus II hasil tanggapan siswa meningkat menjadi 86,00%



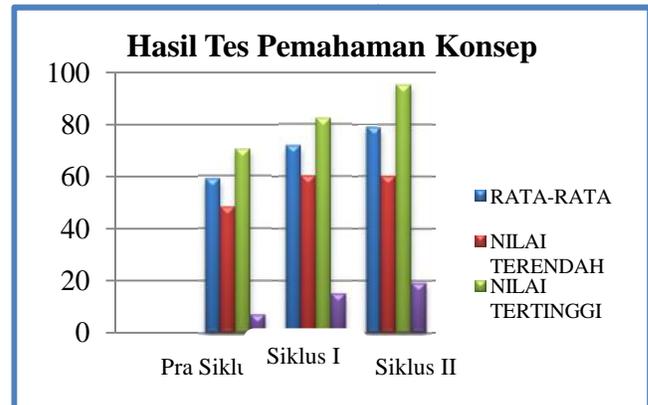
Gambar 3 Rata-Rata Hasil Angket Tanggapan Siswa

4. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa



Gambar 4 Hasil tes pemahaman konsep berdasarkan persentase ketuntasan klasikal yaitu pada pra siklus 33,33% dan setelah dilaksanakan siklus I menjadi 71,43%, pada siklus II meningkat menjadi 90,48%.

5. Persentase Ketuntasan Klasikal Siswa



Gambar 5 Hasil Tes Pemahaman Konsep

Hasil analisis tes pemahaman konsep dari pra siklus, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Pada tahap pra siklus persentase ketuntasan klasikal pada tes pemahaman konsep diperoleh data sebesar 33,33% dengan nilai rata 58,76, nilai terendah 48 dan nilai tertinggi 70. Pada siklus I persentase ketuntasan klasikal siswa yang tuntas 71,43% meningkat 38,10% dari siklus pra siklus, dengan nilai rata-rata 67, nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 85. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan klasikal 90,48% dengan jumlah 19 siswa dari jumlah 21 siswa dan diperoleh nilai rata-rata 78, nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 95. Hasil persentase pra siklus ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 57,15%.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Islam Sudirman Tahun Pelajaran 2012/2013, peneliti menyimpulkan bahwa dengan menerapkan *hand out* fisika berbasis animasi flash dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika pada siswa kelas X SMA Islam Sudirman Bruno tahun pelajaran 2012/2013. Dapat dilihat dari peningkatan pemahaman konsep siswa yang meningkat minimal menjadi 75% dari tahapan siklus yaitu pada pra siklus, siklus I dan siklus II. Peningkatan pemahaman konsep siswa yang dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal pada pra siklus sebesar 33,33% dengan banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 7 siswa, setelah dilaksanakan tindakan siklus I persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 71,43% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa, dan pada siklus II persentase ketuntasan klasikal meningkat sebanyak 90,48% dengan jumlah siswa 19 siswa dari jumlah keseluruhan 21 siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. H. Chojul Chalim selaku kepala SMA Islam Sudirman Bruno yang telah memberika ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Eko Setyadi Kurniawan M.Pd.Si. sebagai reviewer jurnal ini.

PUSTAKA

Artikel jurnal:

- [1] Widi Hardiyanto, Eko Setyadi Kurniawan, Nurhidayati. Pemanfaatan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Macromedia Flash 8* Guna Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sifat Mekanik Bahan Kelas X Tkj 2 SMK Batik Perbaik Tahun Pelajaran 2011/2012. *Radiasi*.Vol.1.No.1.

Buku:

- [2] Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: RinekaCipta.
[3] Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
[4] Supardi,Suhardjono. 2012. *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Penerbit Andi.

Skripsi:

- [5] Adi Wibowo. 2011. *Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa dengan Penggunaan Media Animasi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Kebumen*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
[6] Fitriah. 2011. *Peningkatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head together (TGT) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Fluida Dinamis*. Skripsi, Tidak Diterbitkan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA – UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO
JURNAL RADIASI VOL.3,NO.1 TAHUN 2013