

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN *E-LEARNING* BERBASIS *EDMODO BLOG EDUCATION* PADA MATERI ALAT OPTIK UNTUK MENINGKATKAN RESPONS MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMP NEGERI 4 SURABAYA

Ari Sudibjo, Wasis

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya.

Email : arismp.4sby@gmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik isi maupun sistemnya. Penelitian bertujuan menggunakan layanan *edmodo.com* yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada materi alat optik untuk meningkatkan respons motivasi dan hasil belajar siswa di SMPN 4 Surabaya. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *Pre Eksperimental Design* dengan desain *one-group pretest posttest design*. Dalam penelitian ini digunakan juga metode deskriptif yang menjelaskan gambaran-gambaran hasil penelitian. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi media pembelajaran dari ahli media dan guru fisika, angket siswa serta lembar hasil belajar siswa. Sebelum media pembelajaran *edmodo blog education* digunakan pada siswa, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dua ahli media, dan hasil validasi dihitung persentase didapatkan nilai sebesar 85,95%. Nilai tersebut menyatakan media fisika berbasis *edmodo blog education* yang digunakan berada pada kriteria sangat kuat yang berarti media layak untuk dipergunakan. Respons motivasi siswa terhadap *Edmodo Blog Education* di SMPN 4 Surabaya sangat kuat dari hasil angket presentase yang diperoleh dari penelitian ini adalah setuju 70 %, persentase sangat setuju 20%, yang tidak setuju dan sangat tidak setuju masing-masing persentasenya 10% dan 0%. Hasil belajar siswa setelah menggunakan *Edmodo Blog Education* di SMPN 4 Surabaya hasilnya meningkat, yaitu rata-rata hasil pre-test 39,76 dan ketika pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education*, nilai kognitif siswa cukup meningkat dibandingkan sebelumnya menjadi 76,05.

Kata Kunci : *Edmodo.com*, respons motivasi dan hasil belajar siswa.

Along with the development of Information Technology (IT), the need for the concept and mechanism of IT-based teaching and learning becomes inevitable. This concept that known as *e-learning* had an impact in the transformation process of conventional education into digital form, both the content and the system. The research aims is use the *edmodo.com* service used as a physics learning media at topic optical instrument to improve the responsiveness motivation and learning outcomes of students in Junior High School 4 Surabaya. This kind of research is *Pre Experimental Design* with *one-group pretest posttest design*. This research used a descriptive method also explains the result of research. The research validation instrument using a sheets of instructional media and media expert physics teacher, student questionnaires and student learning outcomes sheet Before learning media used *Edmodo* on student blog, first performed by two expert media validation, and validation results calculated percentage values obtained at 85, 95%. The values stated *Edmodo* physics-based media education blog that used to be in a very strong criteria which means the media deserves to be used. Response of student motivation *Edmodo Blog Education* in Junior High School 4 Surabaya very strong percentage of questionnaire results obtained from this study was 70% agree, 20% strongly agreed percentage, which does not agree and strongly disagree respectively percentage is 10% and 0%. Student learning outcomes after using *Edmodo Blog Education* in Junior High School 4 Surabaya results increased, the average of the pre-test 39.76 and when learning by using instructional media with physics-based *e-learning Edmodo Education Blog*, enough to increase students' cognitive value than ever before to 76.05.

Keywords: *Edmodo.com*, response motivation and student learning outcomes.

PENDAHULUAN

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan pengertian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Dalam proses pembelajaran terdapat dua aspek yang menonjol yaitu metode dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. Kedudukan media pembelajaran ada dalam metode pembelajaran. Oleh karena itu, fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar untuk menunjang penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru (Arsyad, 2007:1).

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik isi maupun sistemnya. *Edmodo.com (Blog Education)* merupakan salah satu contoh media pembelajaran *e-learning* di Indonesia. *Edmodo.com web* yang bersifat interaktif yang dilengkapi dengan fasilitas komunikasi antara pembelajar dengan pengajar, antar sesama pembelajar, dan pembelajar dengan sumber belajar lain.

SMP Negeri 4 Surabaya sejak tahun 2009 sudah meneliti layanan internet berbasis sekolah dan sudah terpasang wi-fi dan bagaimana caranya guru dan murid dapat menggunakan layanan internet berbasis sekolah dengan baik dalam proses belajar mengajar dengan semaksimal mungkin. Para guru dan siswa sebenarnya sudah menggunakan layanan internet dengan berbasis *e-learning* dengan menggunakan <http://www.smpn4sby.sch.id>, tetapi penggunaannya belum menyeluruh secara global.

Edmodo.com diciptakan menggunakan konsep *social networking*, yang mengacu pada jejaring sosial *Facebook*, sehingga sistem ini memiliki fitur yang mirip dengan *Facebook*. Bahkan banyak yang bilang *Edmodo.com* adalah *Facebook*-nya sekolah, karena selain untuk media jejaring sosial/kolaborasi diantara penggunanya, *Edmodo* juga mendukung proses pembelajaran *online*. Dalam mendukung proses pembelajaran, *Edmodo* dilengkapi dengan beberapa aktivitas pembelajaran, seperti *Quiz*, *Assignment* dan *Poll*. Untuk bahan ajar, *Edmodo* mendukung bahan ajar berupa *File* dan *Link*

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penggunaan Media Pembelajaran Fisika Dengan *E-learning* Berbasis *Edmodo Blog Education* Untuk Meningkatkan Respons Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa”

METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian Pre Eksperimental Design dengan desain one-group pretest

posttest design yaitu eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Menurut Arikunto (2002: 78) mengungkapkan “pre-test post-test one group design adalah penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen (pre-test) dan sesudah eksperimen (post-test) dengan satu kelompok subjek. Dalam penelitian ini juga digunakan metode deskriptif yang menjelaskan gambaran-gambaran hasil penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh adalah kelayakan media pembelajaran yang dibuat, motivasi dan hasil belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran tersebut.

Adapun tempat penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Surabaya pada waktu semester genap tahun pelajaran 2012-2013. Dikarena penelitian ini ditujukan hanya untuk melihat kelayakan media pembelajaran Fisika menggunakan *Edmodo Blog Education* dan melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa saat penggunaan media, maka sasaran penelitian cukup hanya menggunakan 1 kelas dari total 8 kelas pada tingkatan kelas VIII yang berada di SMPN 4 Surabaya. Adapun kelas yang dipilih adalah kelas VIII-A dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa.

Dikarenakan dalam penelitian *pre-eksperimental design* tidak ada variabel kontrol maka penelitian ini hanya menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel independen dan dependen. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran. Adapun variabel Terikat dalam penelitian ini adalah kelayakan media pembelajaran, motivasi siswa, dan hasil belajar.

Analisis butir soal dilakukan guna mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Analisis tingkat kelayakan media dilakukan melalui analisis lembar validasi ahli media dan guru fisika. Data yang diperoleh berdasarkan lembar validasi baik oleh ahli media dan guru fisika dianalisis secara deskriptif kualitatif. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut: Skor 4 = sangat baik, skor 3 = baik, skor 2 = buruk, skor 1 = buruk sekali. Hasil analisis tersebut berupa persentase yang dianalisis untuk tiap validasi Data yang diperoleh berdasarkan lembar angket motivasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif. Penelitian pada lembar angket ini diungkap dengan pernyataan sebagai berikut: Sangat Setuju (SS) diberi nilai 4, Setuju (S) diberi nilai 3, Tidak Setuju (TS) diberi nilai 2, Sangat Tidak setuju (STS) diberi nilai 1. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Presentas}(\%) = \frac{\text{skortotal}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Analisis hasil belajar siswa merupakan data tambahan hasil penelitian yang mendukung tingkat motivasi siswa. Hasil belajar pada penelitian ini ditekankan pada kemampuan kognitif. Sehingga analisis hasil belajar siswa dilakukan melalui kegiatan evaluasi soal. Keberhasilan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* ditunjukkan dengan hasil/skor siswa pada soal evaluasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data sebelum penelitian dan setelah penelitian dilakukan. Adapun data sebelum penelitian dilaksanakan adalah kelayakan item soal untuk digunakan pada pre-test dan post-test. Sedangkan data setelah penelitian adalah hasil belajar siswa (penilaian secara kognitif dilihat dari tes tulis evaluasi belajar), Hasil validasi ahli media dan guru fisika, serta hasil angket respon motivasi siswa.

Analisis item tes yang digunakan meliputi daya beda soal, taraf kesukaran soal, validitas, dan reliabilitas. Suatu soal dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$. Berdasarkan analisis 50 soal yang telah diujicobakan pada 38 responden dengan $r_{tabel} 5\% = 0,297$, maka diperoleh hasil 21 soal yang valid dan 29 yang tidak valid. Syarat test dikatakan reliabel ketika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan analisis reliabilitas pada lampiran, diperoleh nilai r_{xy} sebesar 0,53558 dan r hitung (r_{11}) sebesar 0,69754, dimana r tabel untuk $n = 38$ adalah 0,320. Karena nilai r hitung (r_{11}) lebih besar dari r_{tabel} , maka dapat dinyatakan bahwa soal tersebut reliabel. Berdasarkan analisis 50 soal yang telah diujicobakan pada 38 responden, disajikan hasil analisis taraf kesukaran dari masing-masing soal sukar 26 sedang 15 mudah 5 sangat mudah 4. Dari keseluruhan soal yang diujicobakan, dapat diklasifikasikan soal yang jelek 28, cukup 15, baik 7, dan baik sekali 0.

Sebelum media pembelajaran *edmodo blog education* digunakan pada siswa, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dua ahli media. Hasil validasi media oleh ahli media dan guru fisika dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut rerata skor hasil validasi oleh ahli media dan guru fisika rerata skor masing-masing komponen media yang telah divalidasi berada pada kisaran nilai $>3,00$ yaitu untuk komponen isi sebesar 3,44; komponen kebahasaan sebesar 3,43; komponen penyajian sebesar 3,39. Rerata keseluruhan komponen tersebut bernilai 3,42. Apabila dihitung persentase hasil validasi media oleh ahli media dan guru fisika dari delapan komponen didapatkan nilai sebesar 85,95%. Nilai tersebut menyatakan media fisika berbasis *edmodo blog education* yang digunakan berada pada kriteria sangat kuat yang berarti media layak untuk dipergunakan.

Angket respon motivasi siswa yang diberikan kepada siswa setelah penelitian terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Fisika dengan *E-Learning* Berbasis *Edmodo Blog Education* untuk Meningkatkan Respons Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. Pembelajaran Fisika dengan *E-Learning* Berbasis *Edmodo Blog Education* persentase siswa yang setuju sebesar 70 %, persentase sangat setuju 20%, yang tidak setuju dan sangat tidak setuju masing-masing persentasenya adalah 10% dan 0%.

Analisis tingkat kelayakan media dilakukan melalui analisis lembar validasi ahli media dan guru fisika. Dari hasil perhitungan rata-rata ketiga komponen (isi, kebahasaan, dan penyajian) pada lembar validasi diperoleh persentase sebesar 85,95%, sehingga apabila kita lihat pada tabel kriteria skala likert menurut Riduwan

(2005:13), media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* dapat dikatakan sangat kuat. Hal tersebut mengatakan bahwa media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* “*layak untuk digunakan*” dalam proses pembelajaran di kelas pada materi pokok Alat Optik.

Adapun hasil presentase yang diperoleh dari penelitian ini adalah setuju sebesar 70 %, persentase sangat setuju 20%, yang tidak setuju dan sangat tidak setuju masing-masing persentasenya adalah 10% dan 0%. Dari hasil presentase diatas, maka dapat kita simpulkan bahwa ketika siswa melaksanakan pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* pada materi pokok Alat Optik, kuat menyatakan termotivasi untuk belajar dengan media pembelajaran tersebut.

Sebelum siswa diberikan pembelajaran tentang materi pokok Alat Optik, siswa diberi *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun rata-rata dari *pre-test* adalah sebesar 39,76. Sedangkan ketika pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education*, maka diperoleh nilai kognitif siswa cukup meningkat dibandingkan sebelumnya yaitu menjadi 76,05. Hal ini membuktikan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* dapat membantu siswa untuk meningkatkan nilai kognitifnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* pada materi pokok Alat Optik, sangat kuat untuk digunakan dalam pembelajaran fisika dengan persentase hasil validasi media oleh ahli media dan guru fisika dari delapan komponen didapatkan nilai sebesar 85,95%; Penggunaan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* pada materi pokok Alat Optik, membuat siswa termotivasi kuat untuk belajar fisika dengan presentase indikator respons setuju sebesar 70%; serta penggunaan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* pada materi pokok Alat Optik dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif.

Saran

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti memberikan saran dalam Penggunaan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education*, hendaknya tidak hanya dilihat dari kemampuan kognitif siswa saja tetapi juga harus memperhatikan kemampuan afektif dan psikomotor siswa. Karena siswa yang memiliki hasil belajar kognitif tinggi belum tentu memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik; serta dalam Penggunaan media pembelajaran fisika dengan *e-learning* berbasis *Edmodo Blog Education* hendaknya dibentuk kelompok belajar sebagai kelompok diskusi di kelas atau di rumah (secara online) sehingga mempermudah siswa dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.



UNESA

Universitas Negeri Surabaya