

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-LEARNING EDMODO PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DIGITAL SISWA KELAS X SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

THE EFFECTIVENESS OF USING E-LEARNING EDMODO FOR DIGITAL SIMULATION SUBJECT OF X GRADE STUDENTS AT SMK MUHAMMADIYAH 1 BANTUL

Oleh: Yanuar Satriya Perkasa,
Universitas Negeri Yogyakarta,
yanuar_sp@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui 1) Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang menggunakan *E-learning Edmodo* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional 2) Efektivitas penggunaan *E-learning Edmodo* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi penelitian adalah siswa kelas X jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang berjumlah 64 siswa. Kelas Eksperimen berjumlah 33 Siswa, sedangkan kelas kontrol berjumlah 31 siswa. Teknik Pengumpulan data menggunakan metode penilaian. Metode penilaian data berasal dari hasil belajar siswa sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Analisis penelitian menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dan uji n-gain untuk mengetahui efektivitas penggunaan *E-learning Edmodo* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa 1) Hasil belajar siswa menggunakan *E-learning Edmodo* terdapat peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional dengan perolehan nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,94 dan kelas kontrol sebesar 74,55. 2) Penggunaan *e-learning edmodo* pada mata pelajaran simulasi digital siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori efektif diperoleh dari uji n-gain sebesar 59,6% untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan *e-learning edmodo* yang masuk dalam kategori cukup efektif.

Kata kunci: *Efektivitas, E-learning Edmodo, Simulasi Digital, Quasi Eksperimen*

Abstract

*This research is conducted to know about, 1) Differences of learning outcomes between students who use E-Learning Edmodo and who use the conventional learning method on students learning outcomes, 2) the effectiveness of using E-Learning Edmodo on students learning outcomes. The Research conducted is a quasi-experimental research. The populations of this research are 64 students of X grade who majoring in Software Engineering at SMK Muhammadiyah 1 Bantul. The experimental class is 33 students and the controlled class is 31 students. Assessment methods of the data derived from student learning outcomes before treatment (*pretest*) and after treatment (*posttest*). In research analysis, researcher uses t-test to determine the differences student learning outcomes and n-gain test to determine the effectiveness of the use of E-learning Edmodo with students using conventional learning methods. The results of the research can be concluded as, 1) there is significance difference between students who use E-Learning Edmodo than who use the conventional learning method which is derived from the post test score, a score of experiment class is 84,94 and the control class is 74,55. 2) the use of E-Learning Edmodo on the subjects of digital simulation for X grade students at SMK Muhammadiyah 1 Bantul are categorized as effective method, which is derived from n-gain test as score of 59.6% for the experimental group were given treatment using E-Learning Edmodo are in the category of fairly effective.*

Keywords: *Effectiveness, E-Learning Edmodo, Digital Simulation, Quasi-experimental*

PENDAHULUAN

Materi pembelajaran merupakan salah satu informasi yang dapat dikelola dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan teknologi informasi difokuskan pada peningkatan kualitas

kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Menjaga kualitas pendidikan merupakan hal sangat penting dilakukan. Pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan ilmu, tetapi harus sampai dengan

diterapkannya ilmu tersebut. Kualitas pendidikan akan berdampak kepada kualitas orang tersebut setelah melalui proses pendidikan. Kualitas pendidikan dapat dicapai jika semua komponen pendidikan dipenuhi. Salah satu komponen tersebut adalah media pendidikan. Media pendidikan atau media pembelajaran tumbuh sejalan dengan perkembangan teknologi pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Bantul masih banyak yang belum menggunakan media pembelajaran. Hasil dari wawancara dengan Ibu Usfatun Kahasanah, S.Kom. diperoleh informasi mengenai permasalahan dalam proses belajar mengajar. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang cocok digunakan untuk proses pembelajaran. Kebutuhan media juga dapat dilihat dari nilai siswa (lampiran 2) yang belum menggunakan media pembelajaran tahun 2014/2015 yang masih rendah.

Media mempunyai arti yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Karena dalam kegiatan belajar mengajar tersebut ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dijelaskan atau dibantu dengan menggunakan media sebagai perantara. Peranan media tidak bisa diukur dengan teknologi yang ada pada media tersebut. Banyaknya media yang ada harus diukur dengan menggunakan ukuran yang tepat. Media harus sesuai dengan isi dan tujuan pembelajaran yang akan dijalankan. Peranan media tidak akan nampak jika pemilihannya kurang tepat atau tidak sesuai kondisi dalam pembelajaran.

Pemilihan media sangat penting dilakukan. Pemilihan media yang menarik akan

membuat peserta didik antusias dalam kegiatan pembelajaran. Seorang guru harus mampu memilih media pembelajaran yang tepat. Media di bidang pendidikan harus menjadi alat untuk mempermudah siswa untuk belajar bukan mempersulit siswa memahami materi. Pemilihan media yang tepat akan berakibat baik kepada proses pembelajaran.

Menurut Sutopo (2012:143), *e-Learning* adalah metode pembelajaran baru berupa perpaduan antara teknologi jaringan dan multimedia yang dikawinkan dengan pedagogi dan andragogi. Penggunaan teknologi jaringan dan multimedia merupakan landasan *e-learning* yang harus menggabungkan keduanya menjadi suatu media yang dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang disebut *e-learning*.

Hasil belajar siswa yang tidak menggunakan *e-learning* (lampiran 2) menunjukkan bahwa rata-rata siswa memperoleh nilai 73. Nilai tersebut tergolong rendah karena berada di batas KKM kelulusan yaitu 70. Banyaknya materi berupa buku elektronik membuat bentuk pembelajaran harus juga dalam bentuk elektronik. Banyaknya materi berupa buku elektronik membuat siswa berkurang akan materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran di kelas *e-learning* digunakan untuk memperkaya wawasan serta pemahaman siswa, serta dapat memperkaya sumber belajar khususnya teknologi internet. Perbedaan kelas yang sudah menggunakan *e-learning*, siswa dapat mengunduh materi tidak terikat dengan waktu, tempat, dan kondisi. Guru menyediakan banyak materi dalam bentuk buku elektronik dalam *e-learning*. Pembelajaran konvensional bukan merupakan pembelajaran yang jelek, tetapi penambahan media

pembelajaran dapat memperkaya sumber belajar siswa. Pembelajaran dapat dilakukan kapan saja sesuai kebutuhan, jika kondisi pembelajaran di kelas tidak memungkinkan. Sesuai dengan pendapat Sutopo (2012:143), penyampaian materi, diskusi, dan lain-lain dapat dilakukan melalui media elektronik, siswa tidak harus datang di ruang kelas untuk bertemu dengan guru secara langsung dalam proses belajar mengajar tetapi dalam melalui media yang dinamakan *e-learning*.

SMK Muhammadiyah 1 Bantul sebenarnya sudah menggunakan pembelajaran *e-learning edmodo* tetapi baru digunakan untuk kelas tertentu. Media pembelajaran tersebut belum bisa dikategorikan efektif karena media tersebut belum dilakukan pengujian. Dengan adanya hal tersebut media pembelajaran harus dilakukan pengujian sehingga hasilnya dapat diketahui apakah media pembelajaran tersebut dapat bermanfaat dan meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa atau sebaliknya.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilaksanakan penelitian mengenai efektivitas penggunaan *e-learning edmodo* pada mata pelajaran simulasi digital siswa kelas x smk muhammadiyah 1 bantul.

Tujuan peneltian ini adalah untuk perbedaan hasil belajar siswa menggunakan *E-learning Edmodo* pada mata pelajaran simulasi digital siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul dan untuk mengetahui Mengetahui efektivitas penggunaan *E-learning Edmodo* pada mata pelajaran simulasi digital siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

KAJIAN TEORI

1. Efektivitas

Efektivitas berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab dan dapat membawa hasil (Mishadin, 2012:7). Efektivitas sering kali berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya, atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan.

Efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat pada waktunya (Abdurahmat, 2003:92). Jadi, Efektivitas adalah ketercapaian target (kuantitas, kualitas, dan waktu) yang sudah ditetapkan sebelumnya terhadap hasil yang telah dicapai. Semakin besar target yang telah tercapai, maka semakin besar efektivitasnya.

2. Efektivitas Pembelajaran

Menurut Popham (2003:7), efektivitas proses pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungan guru tertentu yang mengajar kelompok siswa tertentu, di dalam situasi tertentu dalam usahanya mencapai tujuan-tujuan instruksional tertentu.

Berkaitan dengan bidang pendidikan, kemajuan teknologi harus membawa hal yang baik kepada bidang pendidikan. Kemudahan akses internet jika dimanfaatkan dengan baik akan menciptakan media yang efektif untuk menunjang pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang menarik akan membuat peserta didik termotivasi untuk belajar. Peserta didik tidak boleh hanya menjadi pendengar dalam proses pembelajaran tetapi harus menjadi aktor utama.

3. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran berasal dari kata media dan pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sesuatu yang mengantarkan pesan pembelajaran antara pemberi pesan kepada penerima pesan (Anitah,2012). Media sebagai *medium* atau perantara antara dua buah pihak. Media sebagai segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi. Oleh karena itu Media Pembelajaran dapat diartikan sebagai perantara pembelajaran dari guru kepada siswa.

4. E-learning

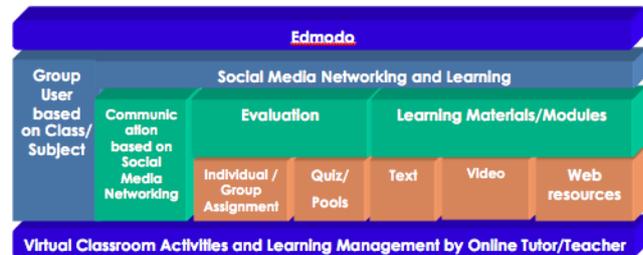
Menurut Prasojo (2011), *e-learning* merupakan pembelajaran berbasis teknologi, mencakup sejumlah aplikasi dan proses, termasuk pembelajaran berbasis komputer, pembelajaran berbasis web, *virtual classroom*, dan *digital collaboration*. *E-learning* adalah proses belajar secara efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar.

E-learning adalah suatu proses menyampaikan suatu informasi yang ditujukan kepada peserta didik pada waktu, tempat, dan tampilan yang tepat.

5. Edmodo

Edmodo adalah sebuah media pembelajaran yang menggabungkan antara *Learning Management System (LMS)* dengan Jejaring Sosial (*Social Network*). Edmodo pertama kali diciptakan oleh Jeff O'Hara dan Nic Borg pada tahun 2008.

Menurut Eko (2013:172), edmodo *Framework* dapat dilihat seperti gambar di bawah ini :



Fitur utama edmodo yang dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran antara lain : 1) Kelas maya dengan menggunakan sistem *Closed group collaboration*, jadi hanya siswa yang mempunyai kode group yang bisa mengikuti kelas tersebut. 2) Komunikasi menggunakan model sosial media. 3) Manajemen konten pembelajaran. 4) Evaluasi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan menggunakan desain *non-equivalent control group design*.

Dalam desain ini peneliti menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan *e-learning edmodo*. Sedangkan kelompok kontrol yang digunakan untuk pembandingan dari kelompok eksperimen. Penelitian ini dilakukan pada 1 September 2015 - 31 Oktober 2015 pada program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak Kelas X.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah siswa kelas X RPL 1 yang berjumlah 31 orang dan siswa kelas X RPL 2 yang berjumlah 33 orang. Menurut Suharsimi Arikunto

(1993:107) apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jadi karena populasi berjumlah hanya berjumlah 64 orang maka penelitian ini akan menggunakan penelitian populasi

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penilaian. Metode penilaian berasal dari hasil jawaban soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa. Pengumpulan data berasal dari hasil belajar siswa sebelum perlakuan (*pretest*) dan hasil belajar siswa setelah adanya perlakuan (*posttest*). Test uji kompetensi disusun berdasarkan indikator pembelajaran. Dari nilai hasil belajar siswa tersebut kemudia dianalisis.

Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t untuk mengetahui adanya perbedaan atau tidak setelah diberikan perlakuan kepada masing-masing sampel. Serta menggunakan uji n-gain untuk mengetahui efektivitas penggunaan *e-learning edmodo*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengujian instrument dilakukan menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran. Pengujian ini dilakukan agar instrument dalam penelitian mempunyai soal yang valid, reliabel, memiliki daya beda mulai dari rendah, sedang sampai tinggi, serta memiliki tingkat kesukaran soal yang baik.

Pengujian validitas soal menggunakan pengujian daya beda dan tingkat kesukaran soal. Pada pengujian daya beda didapatkan hasil 14 soal cukup, 13 soal baik, dan 3 soal baik sekali.

Sedangkan tingkat kesukaran soal didapatkan 11 soal mudah, 16 soal sedang, dan 3 soal sukar. Pada pengujian reliabilitas memperoleh nilai alpha 0.912 dimana lebih besar dari 0.7 maka instrument tersebut bersifat reliabel.

Pengujian normalitas hasil belajar siswa dapat didapatkan taraf signifikansi *Pretest* Kelas Eksperimen yaitu 0,271. *Posttest* Kelas Eksperimen yaitu 0,100. *Pretest* Kelas Kontrol yaitu 0,734. Serta *posttest* Kelas Kontrol yaitu 0,203. Karena dikatakan terdistribusi normal apabila taraf signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05 dari keempat taraf signifikansi data tersebut bersifat normal karena lebih besar dari 0,05.

Uji Homogenitas dilakukan menggunakan statistik uji F (*Levene's Test Equality of Variances*). Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sampel yang telah diambil dari populasi berasal dari varians yang sama. Setelah dilakukan pengujian *Levene's Test Equality of Variances* jika kriteria pengujian signifikansi lebih dari 0,05 maka data tersebut homogen atau identik, sedangkan jika signifikansi kurang dari 0,05 maka data tersebut tidak homogen/ heterogen atau tidak identik.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,215 yaitu 0,215 lebih besar dari 0,05 maka dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok yang dilakukan penelitian berasal dari populasi yang homogen atau identik.

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji-t dan analisis N-Gain. Uji-t digunakan untuk melihat perbedaan atau tidak setelah diberikan perlakuan kepada masing-masing sampel. Sedangkan uji N-Gain dilakukan untuk

Uji t dilakukan terhadap kelas eksperimen yang berjumlah 33 orang dan kelas kontrol yang berjumlah 31 orang, dengan rerata kelas eksperimen 84,94 dan rerata kelas kontrol 74,55 . Perhitungan uji-t dibantu menggunakan perangkat lunak SPSS 16.0. Jika didapat hasil pengujian $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hasil pengujian tersebut menunjukkan H_0 ditolak jadi yang diterima adalah H_a (terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel).

Berdasarkan hasil uji SPSS diperoleh nilai signifikansinya 0,000 , jadi nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_a diterima berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis. Sehingga dapat kita tarik kesimpulan bahwa hipotesis penelitian “Terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan *E-learning Edmodo* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional” sudah terbukti.

Uji n-gain digunakan untuk menguji efektivitas. Dari hasil perhitungan nilai n-gain diperoleh uji gain sebesar 59,6% masuk ke dalam kategori cukup efektif sesuai dengan tafsiran berdasarkan Suharsimi. Jadi berdasarkan tafsiran tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran *e-learning edmodo* cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Simulasi Digital kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai efektivitas penggunaan *e-learning edmodo* pada mata pelajaran Simulasi Digital

Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul dapat diambil kesimpulan (1).Hasil belajar siswa menggunakan *E-learning Edmodo* terdapat peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional. Perbedaan ini dapat dilihat dari rerata hasil belajar siswa melalui *posttest* kelas eksperimen sebesar 84,94 dan kelas kontrol sebesar 74,55 (2).Penggunaan *e-learning edmodo* pada mata pelajaran simulasi digital siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bantul termasuk dalam kategori efektif. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan *e-learning edmodo* efektif digunakan dalam pembelajaran tersebut. Hal ini dilihat dari perolehan uji n-gain sebesar 59,6% untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan *e-learning edmodo* yang masuk dalam kategori cukup efektif.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran agar penelitian ini menjadi lebih baik. Adapun saran dari penelitian ini sebagai berikut: (1). Siswa diharapkan lebih aktif serta berpartisipasi dalam pembelajaran yang dilakukan menggunakan media pembelajaran berupa *e-learning edmodo*. (2).Guru dapat memaksimalkan penggunaan media *e-learning edmodo* dengan mengisi materi-materi yang menarik, menjadikan forum diskusi serta aktivitas-aktivitas lain yang dapat mendukung pembelajaran yang membuat siswa lebih antusias dan memotivasi siswa untuk mengakses portal *e-learning*.

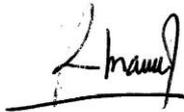
DAFTAR PUSTAKA

Abdurahmat. 2003. *Efektivitas Organisasi, Edisi Pertama*. Jakarta: Erlangga

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2 . Jakarta: Bumi Aksara
- Anitah, Sri. 2012. *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Eko S. 2013. *SIMULASI DIGITAL UNTUK SMK/MAK X 1*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Mishadin. 2012. *Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Elektronika Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI di*
- Popham, W. James. 2003. *Teknik Mengajar Secara Sistematis (Terjemahan)*. Jakarta: Rineka cipta.
- Prasojo, latip diat. dan Riyanto. 2011. *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Infromasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu

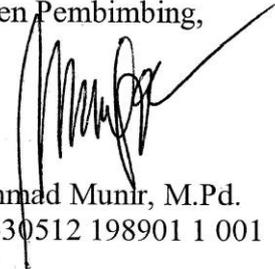
Yogyakarta, Desember 2015

Menyetujui,
Penguji Utama,



Dr. Ratna Wardani
NIP. 19701218 200501 2 001

Dosen Pembimbing,



Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19630512 198901 1 001