

Analysis Of Effectiveness Of The Application Of E-Learning Schoology In Kupang Vocational Schools

Fahrizal^{1,*}, Damianus Manesi² and Wofrid E. Bianome³

^{1,2}Prodi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, Universitas Nusa Cendana-Kupang

³Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Nusa Cendana-Kupang

*Corresponding author: fahrizal@staf.undana.ac.id

Abstract. Many ways are used to improve the quality of learning, such as using e-learning schoology. Schoology is one e-learning that offers social media-based learning content. Previously, several teachers from technical vocational schools in the city of Kupang had been trained to use schoology in the learning process, but the level of effectiveness had never been measured. This study aims to determine the effectiveness of the application of schoology in learning in vocational technical schools in the city of Kupang. The method used is an experimental method with DeLone and McLean's analysis model, while the effectiveness of learning is measured using the N-Gain mean formula. The results showed that the application of e-learning schoology gave a positive response among students and was able to have a very effective impact on improving learning outcomes, especially in the basic subjects of mechanical engineering.

Abstrak. Sejumlah cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, seperti menggunakan e-learning schoology. Schoology adalah salah satu e-learning yang menawarkan konten-konten pembelajaran berbasis media sosial. Sebelumnya, beberapa guru dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknologi di kota Kupang telah dilatih untuk menggunakan schoology dalam proses pembelajaran, namun belum pernah diukur tingkat efektivitasnya. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektifitas penerapan schoology dalam pembelajaran di SMK Teknologi di Kota Kupang. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan model analisis DeLone dan McLean, sedangkan efektivitas pembelajaran diukur menggunakan rumus rerata N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan e-learning schoology memberikan respon positif dikalangan siswa dan mampu memberikan dampak yang sangat efektif bagi peningkatan hasil belajar khususnya dalam Mata Pelajaran Dasar Teknik Mesin.

Keywords: Schoology, Efektivitas, Pembelajaran, SMK

© 2018. BKSTM-Indonesia. All rights reserved

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat dan menawarkan banyak kemudahan bagi manusia dalam memperoleh informasi. Dan pemenuhan kebutuhan beberapa informasi pada saat ini menjadi begitu mudah dengan hadirnya internet. Salah satu manfaat teknologi internet dalam bidang pendidikan adalah sebagai sarana pembelajaran.

Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *e-learning*. Penerapan *e-learning* dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan aplikasi LMS (*Learning Management System*). LMS merupakan aplikasi yang berisi fitur-fitur yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. LMS bisa membuat peserta didik dan guru masuk ke dalam forum untuk saling berdiskusi, mengerjakan kuis *online* serta mengakses materi-materi pembelajaran di mana saja dan kapan saja selama terkoneksi internet. Salah satu LMS yang bisa diterapkan

dalam pembelajaran adalah Schoology. [1] menyebutkan bahwa terdapat tiga pembelajaran yang ditawarkan secara *online*, yaitu *edmodo*, *moodle*, dan *schoology* yang kini sedang populer.

Schoology merupakan salah satu jenis LMS berbentuk sosial yang menawarkan pembelajaran gratis dan mudah digunakan. Schoology juga menggabungkan jejaring sosial dan LMS. Peserta didik bisa membuka forum diskusi selayaknya jejaring sosial sekaligus belajar. Aplikasi Schoology adalah aplikasi *open sources* yang memiliki konten yang dilengkapi dengan berbagai alat pembelajaran, sama seperti di kelas dalam dunia nyata, mulai dari absensi, tes dan kuis, hingga kotak untuk mengumpulkan pekerjaan rumah [2]. *Schoology* juga menawarkan jejaring lintas sekolah, yang memungkinkan sekolah berkolaborasi dengan berbagi data, kelompok, dan diskusi kelas.

Dasar Teknik Mesin (DTM) merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa-siswi Kelas X SMK Teknologi Bidang Teknik Mesin. Mata

pelajaran ini memiliki durasi 4 jam pelajaran sehingga meskipun materinya menarik namun karena durasi yang panjang akan menyebabkan rasa jenuh dan bosan bagi peserta didik. Guru sudah berupaya untuk membuat pembelajaran lebih interaktif dengan menghadirkan bahan tayang yang didesain menggunakan *power point*. Namun demikian, berdasarkan observasi di tiga SMK Teknologi yang menyelenggarakan Program Studi Teknik Mesin yaitu SMK Negeri 2 Kupang, SMK Negeri 5 Kupang dan SMK Karya Kupang menunjukkan bahwa siswa sangat tidak nyaman dan bahkan acuh dengan pelajaran ini, padahal Mata Pelajaran DTM adalah dasar bagi pengetahuan teknik mesin selanjutnya. Anehnya, jika diamati ketiga SMK ini memiliki fasilitas teknologi yang cukup baik, seperti laboratorium komputer, *wifi*, dan LCD yang memungkinkan dilaksanakannya pembelajaran *blended learning*.

[3] menyebut *blended learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional dan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan sumber belajar *online* dan berbagai pilihan media komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik, sehingga *blended learning* merupakan integrasi yang efektif antara pembelajaran tatap muka yang biasa dilakukan di kelas dengan pembelajaran *online* menggunakan *e-learning* melalui bantuan media elektronik dan internet kapan pun dan di mana pun. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan *e-learning* model *schloogy* dalam pembelajaran pada SMK Teknologi di Kota Kupang.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang meneliti masalah-masalah berupa fakta-fakta dari suatu populasi yang meliputi kegiatan penilaian pendapat terhadap efektifitas sistem informasi berupa *e-learning schloogy* dalam proses pembelajaran. Pengujian efektifitas *e-learning schloogy* dalam proses pembelajaran menggunakan enam aspek kesuksesan sistem informasi yang dikemukakan oleh [4] yaitu: *information quality*, *system quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction* dan *net benefit* yang mengambil setting di SMK Teknologi yang menyelenggarakan Prodi Teknik Mesin, khususnya untuk Mata Pelajaran DTM.

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X Prodi Teknik Mesin berjumlah 216, sedang belajar tentang Mata Pelajaran DTM pada tiga SMK Teknologi di Kota Kupang. Kesemua populasi tersebut juga merupakan sampel

penelitian. Distribusi sampel penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
SMKN 2 Kupang	TKR1	36 Siswa
	TKR2	36 Siswa
SMKN 5 Kupang	TKR1	40 Siswa
	TKR2	38 Siswa
SMK Karya Kupang	TKR1	32 Siswa
	TKR2	34 Siswa

Penelitian ini menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tabel 1 menunjukkan bahwa setiap sekolah memiliki *student body* dimana setiap tahun ajaran terdiri dari 2 atau tiga kelas. Pada kelas eksperimen materi DTM diajarkan menggunakan media *e-learning schloogy* selama setengah semester, sedangkan kelas kontrol diajarkan materi yang sama secara konvensional dengan hanya menggunakan media *power point*.

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa proses sebagai berikut :

Proses Awal

Proses ini meliputi penyusunan instrumen penelitian, uji coba instrumen, analisis hasil uji coba instrumen, menentukan skor dan melakukan perbaikan terhadap instrumen yang tidak valid. Aspek dan indikator instrumen mengacu pada [4], disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aspek dan indikator instrumen

Aspek	Indikator
<i>Information quality</i>	Kelengkapan, relevansi dan keakuratan
<i>System quality</i>	Kemudahan, kecepatan akses, keandalan dan keamanan
<i>Service quality</i>	Wujud, kelengkapan, relevansi, penyajian informasi
<i>Use</i>	Frekuensi penggunaan
<i>User Satisfaction</i>	Efisiensi, keefektifan, Kebanggaan
<i>Net benefit</i>	Pengalaman penggunaan, persepsi penggunaan

Proses awal akan diakhiri dengan memasukkan semua dokumen yang terkait dalam pelajaran ke dalam sistem *software* berupa materi pembelajaran, bahan tayang, tugas, tes, dan forum diskusi. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi berbasis LMS yang *free licence* yaitu *schloogy*.

Proses Pelaksanaan

Proses pelaksanaan dilakukan dalam bentuk kegiatan pembelajaran materi DTM di Kelas X Program Studi Teknik Mesin dengan menggunakan schoology. Dalam kegiatan ini, guru mata pelajaran pada sekolah bersangkutan yang menyampaikan materi, sehingga kondisi sebenarnya dapat dipertahankan, serta faktor-faktor yang berpengaruh dapat dikendalikan.

Proses Akhir

Kegiatan yang dilakukan pada proses akhir meliputi analisis kuesioner tanggapan atau penilaian responden (siswa) terhadap penggunaan schoology, terdiri atas data penilaian siswa atas sistem, peningkatan hasil belajar dan *gain* atas hasil pembelajaran DTM.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan menampilkan kondisi sebenarnya sesuai dengan instrumen yang diisi oleh responden berupa grafik.

Analisis kuesioner tanggapan responden atas penggunaan schoology berupa instrumen menggunakan opsi tertutup dengan pilihan alternatif jawaban yaitu sangat baik, cukup, dan rendah, dengan bobot nilai masing-masing (1), (2), dan (3). Jawaban kuesioner akan dihitung, yaitu skor, skor ideal, rata-rata, dan persentase. Hasilnya akan disajikan dalam bentuk tabel.

Langkah berikutnya pada proses akhir adalah analisis efektivitas hasil belajar selama setengah semester pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Efektivitas pembelajaran DTM dengan schoology dianalisis menggunakan *n-gain*. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung berdasarkan rumus yang dikemukakan oleh [5] dengan rumus sebagai berikut :

$$n - gain = \frac{\%S_f - \%S_i}{100 - \%S_i} \tag{1}$$

Keterangan:

n-gain : Gain yang dinormalisasi

S_f : Nilai tes akhir

S_i : Nilai tes awal

Perolehan *n-gain* kemudian dikategori yaitu:

$g \geq 0,7$: tinggi

$0,3 \leq g < 0,7$: sedang

$g < 0,3$: rendah

Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan disajikan hasil analisis penerapan schoology pada masing-masing SMK tempat penelitian. Di SMK Negeri 2 Kupang yang menjadi kelas eksperimen adalah Kelas X TKR 1.

Hasil tanggapan siswa sebanyak 36 terhadap enam aspek penilaian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tanggapan siswa SMK Negeri 2 Kupang terhadap 6 aspek

Aspek Penilaian	Rata-rata
Kualitas Sistem	90,67
Kualitas Informasi	96,33
Kualitas Pelayanan	98,33
Penggunaan	97,67
Kepuasan Pengguna	99,67
Manfaat yang Didapat	94,00
Total Rata-rata	96,11

Tabel 3 menunjukkan hasil tanggapan siswa dalam 6 aspek pada penerapan schoology dalam pembelajaran Dasar Teknik Mesin di Kelas X TKR 1 SMK Negeri 2 Kupang. Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata dari seluruh aspek penilaian sebesar 96,11 yang artinya berada pada skala tanggapan yang sangat baik (Skala 73-108). Berdasarkan tabel tersebut juga diketahui bahwa aspek penilaian yang mendapat tanggapan paling baik adalah kepuasan pengguna yaitu sebesar 99,67, sedangkan aspek yang mendapat tanggapan paling rendah adalah aspek manfaat yang diperoleh yaitu sebesar 94. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan *e-learning* schoology dalam pembelajaran Dasar Teknik Mesin di Kelas X TKR 1 SMK Negeri 2 Kupang sangat puas dengan penggunaan sistem, namun secara mendasar mereka belum mengerti manfaat yang lebih dari aplikasi schoology.

Penerapan schoology di SMK Negeri 5 Kupang dilakukan pada Kelas X TKR 1 yang merupakan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 40. Hasil tanggapan siswa terhadap enam aspek penilaian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tanggapan siswa SMK Negeri 5 Kupang terhadap 6 aspek

Aspek Penilaian	Rata-rata
Kualitas Sistem	100,67
Kualitas Informasi	108,00
Kualitas Pelayanan	109,00
Penggunaan	108,67
Kepuasan Pengguna	107,00
Manfaat yang Didapat	98,33
Total Rata-rata	105,28

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata penilaian 40 siswa Kelas X TKR 1 SMK Negeri 5 Kupang terhadap penggunaan *e-learning* schoology dalam pembelajaran sebesar 105,28. Jika dibandingkan dengan skala penilaian maka nilai 105,28 masuk pada kategori tanggapan yang sangat baik (Skala 81-120).

Tabel 4 menunjukkan bahwa aspek penilaian yang mendapat penilaian paling tinggi adalah kualitas layanan yaitu sebesar 109, sedangkan manfaat yang didapat memperoleh nilai penilaian rata-rata paling kecil. Ini menunjukkan bahwa 40 orang siswa kelas X TKR 1 SMK Negeri 5 Kupang menyukai aplikasi *e-learning* schoology lebih banyak disebabkan karena tampilan fisiknya yang sama seperti media sosial dan penggunaannya juga sama seperti media sosial. Namun hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa belum memahami lebih jauh fungsi dan peran lain yang masih dimiliki oleh schoology yang sebenarnya masih bisa untuk di eksplorasi untuk kepentingan pembelajaran.

Penerapan schoology di SMK Karya Kupang dilakukan pada Kelas X TKR 1 yang merupakan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 32. Hasil tanggapan siswa terhadap enam aspek penilaian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Tanggapan siswa SMK Negeri 5 Kupang terhadap 6 aspek

Aspek Penilaian	Rata-rata
Kualitas Sistem	80,00
Kualitas Informasi	83,67
Kualitas Pelayanan	85,67
Penggunaan	87,33
Kepuasan Pengguna	86,33
Manfaat yang Didapat	83,67
Total Rata-rata	84,44

Tabel 5 menunjukkan bahwa tanggapan siswa Kelas X TKR1 SMK Karya Kupang atas penerapan schoology dalam pembelajaran Dasar Teknik Mesin sebesar 84,44 atau tanggapan yang sangat baik (Skala 65-95). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa berdasarkan 6 aspek penilaian, aspek penggunaan mendapatkan tanggapan yang paling baik yaitu sebesar 87,33 sedangkan kualitas sistem mendapat tanggapan yang paling kecil sebesar 80 namun masih tetap baik.

Setelah didapatkan hasil tanggapan siswa terhadap 6 aspek penilaian, maka langkah selanjutnya adalah mengukur efektivitas penerapan schoology dalam pembelajaran.

Hasil penerapan schoology dalam pembelajaran Dasar Teknik Mesin pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selama setengah semester di tiga SMK Teknologi di Kota Kupang disajikan sebagai berikut :

Tabel 6. Nilai hasil belajar mid semester Mata Pelajaran Dasar Teknik Mesin

Sekolah	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
SMKN 2	65	91	58	75
SMKN 5	62	88	64	74
SMK Karya	52	86	52	72,5
Rata-Rata	59,67	88,33	58,00	73,83

Berdasarkan nilai hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol pada Tabel 6, dapat dihitung nilai gain (n -gain) ternormalisasi menggunakan persamaan (1) sebagai berikut :

$$n - gain = \left(\frac{\left(\frac{91}{100}\right) \times 100 - \left(\frac{65}{100} \times 100\right)}{100 - \left(\frac{65}{100} \times 100\right)} \right) = 0,74$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan nilai gain hasil belajar pada kelas eksperimen SMK Negeri 2 Kupang sebesar 0,74. Mengacu pada kategori nilai gain dimana $g \geq 0,7$ (tinggi), $0,3 \leq g < 0,7$ (sedang) dan $g < 0,3$ (rendah), maka nilai gain kelas eksperimen SMK Negeri 2 Kupang masuk dalam kategori tinggi.

$$n - gain = \left(\frac{\left(\frac{75}{100}\right) \times 100 - \left(\frac{58}{100} \times 100\right)}{100 - \left(\frac{58}{100} \times 100\right)} \right) = 0,40$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan nilai gain hasil belajar kelas kontrol SMK Negeri 2 Kupang sebesar 0,4. Mengacu pada kategori nilai gain, maka nilai gain kelas kontrol masuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan cara perhitungan yang sama, maka nilai gain untuk hasil belajar di SMK Negeri 5 Kupang di kelas eksperimen adalah 0,68, masuk dalam kategori sedang, sedangkan kelas kontrol 0,28, juga masuk dalam kategori sedang.

Nilai gain hasil belajar di SMK Karya Kupang di kelas eksperimen adalah 0,71, masuk dalam kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol 0,43, masuk kategori sedang.

Nilai gain rata-rata untuk ketiga SMK didapatkan dengan menggunakan nilai rata-rata test awal dan akhir pada kelas eksperimen dan kontrol. Berdasarkan data pada Tabel 6 diperoleh nilai gain rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 0,71, masuk dalam kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol 0,38, masuk kategori sedang.

Berdasarkan nilai gain rata-rata hasil belajar Dasar Teknik Mesin di Kelas X TKR SMK Teknologi di Kota Kupang diketahui bahwa untuk kelas eksperimen yang diajarkan dengan schoology

memiliki nilai gain rata-rata sebesar 0,71 dan masuk pada kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai gain rata-rata sebesar 0,38 yang berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* schoology dapat meningkatkan hasil pembelajaran di SMK Teknologi di Kota Kupang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Penerapan *e-learning* schoology sebagai media pembelajaran di SMK Teknologi mendapatkan respon yang positif yang ditunjukkan dengan tanggapan responden yang memiliki nilai diatas rata-rata yaitu SMK Negeri 2 Kupang (96,1), SMK Negeri 5 Kupang (105,28) dan SMK Karya Kupang (84,44).
2. Penerapan *e-learning* schoology dalam pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran di SMK Teknologi di Kota Kupang, yang ditunjukkan dengan nilai gain yang lebih besar pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

Referensi

- [1] Putri, et.al. 2014. Pengembangan E-Learning Berbasis Schoology pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 1 Seririt. Journal Edutech Universitas Ganesa Jurusan Teknologi Pendidikan, 2(1), 11-24, informasi dari : <https://scholar.google.co.id>, (diakses 4 Agustus 2018).
- [2] Amiroh. 2012. Under E-Learning, Edmodo, Moodle and Schoology. Informasi dari <http://amiroh.web.id>, (diakses 21 Juli 2018).
- [3] Garrison, et.al., 2004. Blended Learning: Uncovering its transformative potential in Higher Education. Journal Internet and Higher Education, 7, 95-110. Informasi dari: <https://scholar.google.co.id>, (diakses 17 Agustus 2018)
- [4] DeLone, W. H., and McLean, E. R. 2003. The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A TenYear Update. Journal Management Information System, 19(4): 9–30
- [5] Manesi, D., dkk., 2014. Integrasi Learning Management System (LMS) Dalam Pembuatan Tes Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Termodinamika. Prosiding Sainstek Undana 2, B151-B161.