

ANALISA EFEKTIFITAS SISTEM PEMBELAJARAN BERBASIS MEDIA DIGITAL E-LEARNING

Elfa Ridhaswara¹, Asep Muhyidin², Yuyu Yuhana³

¹ Program Pascasarjana, Doktor Ilmu Pendidikan,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

² Program Pascasarjana, Doktor Ilmu Pendidikan,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

³ Program Pascasarjana, Doktor Ilmu Pendidikan,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,

¹elfa.msk@gmail.com, ²muhyidin21@untirta.ac.id, ³yuhana@untirta.ac.id

ABSTRACT

Nowadays, learning methods needed more innovation to upgrade lesson material for avoid the boredom. Therefore, learning activity based on e- learning system is one of the models with a lot of fitur among others is edmodo, moodle and google classroom. thats models of e- learning system making the student more creative, inovative and independent. at the same times renewal material and learning models by teacher can be allows it can be upgrade the potensial of method. however, with various e-learning system can't be efective because doesn't have any integrated with the student also the teacher. Training is needed for teacher to knows and utilize e-learning system with optimal.

Keywords: E-Learning, Effective, Innovative

ABSTRAK

Saat ini metode pembelajaran dituntut untuk adanya inovasi dalam peningkatan pembelajaran, agar pelajar tidak mengalami kebosanan. Oleh karena itu diterapkanlah pembelajaran berbasis e-learning yang merupakan salah satu model pembelajaran yang didukung pemanfaatan teknologi informasi (IT). Sistem e-learning memiliki banyak model dengan berbagai fitur diantaranya edmodo, moodle dan google classroom. Dengan adanya berbagai macam sistem e-learning menjadikan pelajar lebih mandiri dan kreatif. Sedangkan bagi pengajar menjadikan lebih inovatif dan lebih muda melakukan pembaruan materi ataupun model pengajaran sesuai dengan tuntutan zaman. Selain itu juga memudahkan pengontrolan tugas pelajar. Namun dengan adanya berbagai macam sistem e-learning belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan pembelajaran hal ini dikarenakan dalam proses pengaplikasian e-learning membutuhkan koneksi internet yang stabil agar dapat berjalan lancar selain itu belum sepenuhnya pengajar mengetahui cara pengoprasian dari e-learning, perlu adanya pelatihan secara menyeluruh kepada pengajar agar dapat memanfaatkan e-learning secara maksimal.

Kata Kunci: E-Learning, Efektif, Inovatif

A. Pendahuluan

Dewasa ini metode belajar mengajar dari tingkat dasar sampai dengan perguruan tinggi sedikit mengalami kebosanan jika hanya menggunakan metode klasikal yakni dengan ceramah dan tanya jawab saja. Perlu adanya metode baru untuk meningkatkan semangat belajar mengajar, baik untuk siswa/mahasiswa maupun guru/dosen.

Pengembangan sistem pendidikan sebagai wujud suasana belajar dan proses pembelajaran agar pelajar aktif mengembangkan potensi dirinya telah di atur oleh pemerintah dalam UU No. 20 Tahun 2003.

Menanggapi hal itu, seiring perkembangan teknologi informasi (IT), berbagai inovasi teknologi telah dikembangkan sebagai contoh dalam dunia bisnis dikenal dengan e-business atau e-commerce, sedangkan dalam dunia pemerintahan di kenal dengan e-government. Kehadiran teknologi informasi (IT) dalam dunia pendidikan pun juga sangat penting, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis teknologi informasi

(IT) menjadi hal utama dalam peningkatan pembelajaran. Teknologi ini di kenal dengan istilah e-learning.

E-Learning merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi (IT) berbasis web yang dapat di akses dari jarak jauh sehingga pembelajaran yang dilakukan tidak hanya terpaku dalam ruang kelas dan dalam jam tertentu saja namun dapat tetap dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Inovasi pembelajaran e-learning merupakan model pembelajaran baru dalam pendidikan dimana memberikan peran dan fungsi yang besar bagi dunia pendidikan. Hal ini untuk menjawab kekurangan dan kelemahan pendidikan konvensional (pendidikan pada umumnya) diantaranya adalah keterbatasan ruang dan waktu dalam proses pendidikan konvensional.

Teknologi informasi (IT) yang mempunyai standar platform internet bisa menjadi solusi permasalahan tersebut karena sifat dari internet yaitu memungkinkan segala sesuatu saling terhubung, murah, sederhana dan terbuka sehingga internet bisa digunakan oleh siapa saja (everyone),

dimana saja (everywhere), kapan saja (everytime) dan bebas digunakan (available to every one). (Keban & Taufik, 2015)

Pendidikan yang bersifat konvensional yang hanya dibatasi pada pertemuan disekolah atau universitas saja tidak akan mengembangkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh pelajar. Waktu yang tersedia bagi pengajar dan pelajar untuk bertatap muka diruang kelas sangat terbatas.

Disamping itu proses penyampaian bahan ajar hampir sepenuhnya dilakukan dalam ruang kelas yang menyebabkan penyampaian bahan ajar bisa terlambat atau bahkan tidak tersampaikan jika pertemuan tidak terjadi. Hal tersebut dapat membuat perkembangan pelajar menjadi terhambat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di buatlah E-Learning (Sukamto, 2012).

Model pembelajaran dengan e-learning dapat bermanfaat untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Melalui e-learning materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, disamping itu materi yang dapat diperkaya dengan berbagai sumber

belajar termasuk multimedia dengan cepat dapat diperbaharui oleh pengajar. (Maryani, 2013)

E-learning juga memiliki banyak manfaat, diantaranya Menurut (Karwati, 2014), secara lebih rinci, manfaat e-learning dapat dilihat dari 2 sudut, yaitu: 1) Dari Sudut Mahasiswa (selaku pelajar) e-learning memungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi.

Artinya, mahasiswa dapat mengakses bahanbahan belajar setiap saat dan berulang-ulang. Mahasiswa juga dapat berkomunikasi dengan dosen setiap saat. Dengan kondisi yang demikian ini, mahasiswa dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran. 2) Dari Sudut Dosen (selaku pengajar), e-learning banyak memberikan manfaat bagi dosen, terutama yang berkaitan dengan:

- a. Lebih mudah melakukan pemutakhiran bahan- bahan belajar yang menjadi tanggungjawabnya sesuai dengan tuntutan perkembangan keilmuan yang terjadi;
- b. Mengembangkan diri atau melakukan penelitian guna peningkatan wawasannya karena

waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak;

- c. Mengontrol kegiatan belajar mahasiswa. Bahkan dosen juga dapat mengetahui kapan mahasiswanya belajar, topik apa yang dipelajari, berapa lama sesuatu topik dipelajari, serta berapa kali topik tertentu dipelajari ulang;
- d. Mengecek apakah mahasiswa telah mengerjakan soal-soal latihan setelah mempelajari topik tertentu; dan
- e. Memeriksa jawaban mahasiswa dan memberitahukan hasilnya kepada mahasiswa.

Sistem e-learning yang sudah umum digunakan ada bermacam-macam diantaranya edmodo, moodle dan google classroom. Edmodo merupakan platform pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukan untuk guru, murid sekaligus orang tua murid.

Edmodo pertama kali dikembangkan pada akhir tahun 2008 oleh Nic Borg dan Jeff O'hara dan Edmodo sendiri merupakan program e-learning yang menerapkan sistem pembelajaran yang mudah, efisien sekaligus lebih menyenangkan. Moodle adalah sebuah platform

belajar yang didesain untuk digunakan oleh para pendidik dan administrator dan pelajar sebagai sebuah sistem terintegrasi yang andal dan aman sehingga menjadi sebuah lingkungan belajar yang cocok untuk masing-masing pengguna.

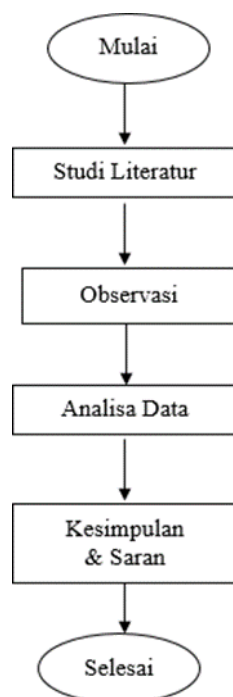
Situs Moodle pertama kali dibuat pada akhir tahun 2001 oleh Martin Dougiamas, dengan versi 1.0 di-release di bulan Agustus 2002. Dan sampai sekarang terus dikembangkan sampai dengan versi 3.0. Sedangkan Google Classroom adalah layanan berbasis Internet yang disediakan oleh Google sebagai sebuah sistem e-learning.

Service ini didesain untuk membantu pengajar membuat dan membagikan tugas kepada pelajar secara paperless. Pengguna service ini harus mempunyai akun di Google. Selain itu Google Classroom hanya bisa digunakan oleh sekolah yang mempunyai Google Apps for Education (Hakim, 2016).

Penelitian ini juga melakukan perbandingan dari ketiga sistem e-learning yang umum digunakan untuk mengetahui sistem mana yang menjadi platform belajar terbaik bagi pengajar maupun pelajar.

Penelitian ini mencoba menganalisa tentang efektifitas penggunaan e- learning dalam rangka inovasi peningkatan pembelajaran masa kini dengan membandingkan tiga sistem e-learning yang sudah umum digunakan. Sistem e-learning yang menjadi parameter perbandingan adalah fitur dari edmodo, moodle dan google classroom.

B. Metode Penelitian



Gambar.1 Rencana Penelitian

Sebelum melakukan analisa dan kesimpulan, dirancang terlebih dahulu alur penelitian yang akan dilakukan. Penelitian dimulai dengan studi literatur kemudian observasi

selanjutnya dilakukan analisa hingga didapatkan kesimpulan dan saran.

Studi literatur dilakukan yakni dengan cara mengumpulkan data dan mempelajari penerapan data dari beberapa jurnal penelitian yang telah dikumpulkan.

Observasi atau pengamatan dilakukan terhadap hasil dari jurnal penelitian yang telah dikumpulkan.

Tahap ini yakni melakukan analisa penerapan e-learning di berbagai lembaga dari hasil observasi data yang telah dikumpulkan yang kemudian dipelajari sehingga dapat diambil kesimpulan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

E-learning sebagai alat bantu pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi (IT) sangat membantu pengajar dalam menyampaikan materi dan pengontrolan tugas karena tidak terbatas dengan waktu tatap muka di ruangan saja.

A. Penerapan e-learning

Beberapa penelitian terkait e-learning sekaligus penerapannya yang dilakukan, yakni :

1. Menurut (Edy, 2011) yang melakukan penelitian dan penerapan e-learning pada siswa SMK di provinsi Jawa Tengah

mengatakan bahwa pemanfaatan website e-learning terhadap motivasi, kinerja dan hasil belajar pada guru dan SMK diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Tingkat pemanfaatan e-learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar.
 - b. Tingkat pemanfaatan e-learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja individu.
 - c. Motivasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar,
 - d. Kinerja individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar.
 - e. Tingkat pemanfaatan e-learning berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap hasil belajar.
2. Menurut (Sukamto, 2012) berdasarkan hasil pengujian dengan membangun e-learning pada Mata Kuliah Jaringan Komputer berbasis Web dan Aplikasi Mobile pada Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negara Semarang didapatkan jumlah kepuasan siswa sebesar 86% yang memahami system pembelajaran e-learning. Aplikasi e-learning berjalan dengan baik

dan sangat membantu proses perkuliahan dalam hal manajemen pengguna, waktu, dan soal-soal perkuliahan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Budi, 2012) diperoleh hasil yaitu metode pembelajaran e-learning telah dapat membangun pola pikir komunikasi yang komprehensif dan interaktif kepada mahasiswa, dosen dan segenap sivitas akademika dan dapat dijadikan metode pembelajaran alternative karena dirasakan cukup efektif dan efisien baik dari segi pelaksanaan maupun evaluasi pembelajarannya. Metode e-learning dapat menjadi media informasi yang dapat diakses oleh civitas akademika direktorat program diploma tanpa batas waktu, jarak dan wilayah geografis. Pengembangan metode pembelajaran berbasis e-learning dapat dengan baik dilaksanakan jika didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana jaringan yang menunjang serta sosialisasi metode tersebut kepada seluruh civitas akademika di Direktorat Program Diploma – IPB.
4. Menurut penelitian Agustina (2013) pada pemanfaatan e-learning di

Universitas Bina Darma didapatkan hasil yakni:

- a. Pemanfaatan e-learning sebagai media pembelajaran berada pada kondisi cukup baik, dibuktikan dengan hasil pengolahan terhadap data yang diperoleh langsung dari para responden dengan persentase sebesar 28.5%, kondisi baik 21.6% dan 10.1% sangat baik.
- b. Dari delapan karakteristik sebuah e-learning yaitu Non-linearity, Self-managing, Feedback-interactivity, Multimedia-Learners style, Just in Time, Dynamic Updating, Easy Accesibility dan Colaborative Learning, hanya di dimensi Nonlinearity, Self-managing, Just in Time, dan Easy Accessibility berada di kondisi cukup baik, sedangkan dimensi yang lain masih berada dikondisi belum baik.
- c. Untuk pengembangan e-learning Universitas Bina Darma, maka karakteristik e-learning yang belum baik, untuk lebih ditingkatkan lagi sehingga tujuan dibangun dan digunakannya e-learning sebagai media pembelajaran dapat benar-benar dirasakan oleh civitas Universitas Bina Darma.

Diperlukan dukungan sepenuhnya dari manajemen Universitas Bina Darma dalam pemanfaatan e-learning sebagai media pembelajaran baik dalam bentuk instruksi maupun kebijakan.

5. Berdasarkan penelitian (Irawan, Susanti, & Triyanto, 2015) dengan menerapkan e-learning pada SMK Mambaul Falah Kudus didapatkan bahwa sistem e-learning yang di gunakan oleh siswa dan guru dapat dijadikan rancangan tepat dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih baik, mengingat tingkat fleksibilitas, skalabilitas serta fungsionalitasnya yang memudahkan kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.
6. Menurut (Suharyanto & Adele, 2016) setelah melakukan penerapan e-learning sebagai alat bantu mengajar dalam dunia pendidikan mengatakan bahwa e-learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap mutu belajar siswa. Pengaruh tersebut berada dalam kategori yang kuat. Semakin intensif e-learning dimanfaatkan, maka mutu belajar

siswa akan semakin meningkat pula. Selain itu, pemanfaatan web e-learning akan meningkatkan hasil belajar secara tidak langsung. Sehingga tujuan digunakannya e-learning dalam sistem pembelajaran yakni dapat memperluas akses pendidikan kemasyarakat luas, serta dapat meningkatkan mutu belajar.

B. Perbandingan sistem e-learning dan Edmodo

Edmodo yang notabene memiliki kemiripan dengan facebook bersifat lebih edukatif dan berkepentingan dalam ranah dunia pendidikan.

1. Menurut (Ainiyah, 2015) Edmodo memiliki banyak fitur yang dapat dimanfaatkan oleh pengajar dan pelajar diantaranya group atau kelas.

Fitur ini dimanfaatkan oleh guru untuk membuat grup atau kelas dalam Edmodo. 1) Guru dapat menambahkan siswa untuk bergabung ke dalam grup yang sudah dibuat oleh guru. Kontrol grup ada pada guru. 2) Note, digunakan untuk menulis catatan, fungsi catatan ini sama halnya dengan guru ketika berbicara didepan kelas. Guru juga bisa melampirkan berbagai jenis file ketika mengirim catatan. 3) Alert,

fungisinya hampir sama dengan note, hanya saja alert lebih ringkas dan tidak bisa dilampirkan file. 4) Assigment, digunakan guru untuk memberikan tugas kepada siswa. tugas tersebut dapat berupa soal uraian pendek maupun esai. Guru juga dapat memberikan soal dari sumber di internet yang sudah dilampirkan. 5) Quiz, digunakan untuk memberikan ulangan harian dan ujian dengan bentuk soal pilihan ganda. Soal harus dibuat langsung dan juga tidak bisa dilampirkan file. 6) Polling, digunakan oleh guru untuk mengetahui pendapat siswa mengenai sesuatu, baik yang berhubungan dengan materi pelajaran maupun hal lain. 7) Library, fungsinya adalah untuk menyimpan semua file yang ada di Edmodo. Beragam jenis file dapat disimpan di library dan juga dapat disambungkan dengan aplikasi google drive. 8) Progress, guru dapat melihat kemajuan belajar dari siswanya dengan menggunakan fitur progress ini. 9) Edmodo Planner, digunakan untuk membuat atau mencatat rencana dan juga jadwal kegiatan guru. Fungsi edmodo planner sama seperti buku agenda kerja.

C. Moodle

Penggunaan Moodle menurut (Hakim, 2016) sebagai e-learning dimulai dengan mengunduh paket instalasi sistem. Setelah itu seorang administrator harus melakukan instalasi sistem ke sebuah hosting milik organisasi. Proses instalasi ini cukup rumit bagi pemula, tetapi dokumentasi yang tersedia cukup lengkap untuk memberikan panduan bagi seorang administrator. Setelah instalasi sistem selesai, selanjutnya administrator harus melakukan perubahan konfigurasi sistem sehingga sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Konfigurasi ini termasuk model pendaftaran user yang digunakan, bahkan sampai dengan daftar kelas/course yang ditawarkan, serta jumlah pertemuan untuk masing-masing kelas. Setelah tahap konfigurasi selesai, dalam proses belajar-mengajar, seorang pengajar bisa melakukan posting dan mengupload file pada masing-masing pertemuan. Setiap pelajar yang terdaftar, baik yang mendaftar secara mandiri atau didaftarkan oleh administrator, sesuai dengan model pendaftaran user yang digunakan, dapat membaca posting dan mengunduh file yang di-upload oleh

pengajar. Pengajar juga bisa membuat forum dengan topik tertentu.

Dengan adanya forum yang dibuat oleh pengajar, pelajar bisa memposting pernyataan atau pertanyaan atau komentar mengenai topik forum tersebut. Pelajar satu dan lainnya beserta pengajar bisa berkomunikasi secara online dengan menggunakan forum tersebut. Fitur lainnya adalah, pengajar bisa membuat sebuah tugas dengan pertanyaan yang didefinisikan oleh pengajar. Tugas ini bisa dikerjakan oleh pelajar secara online sesuai dengan batas waktu yang diberikan oleh pengajar.

Penggunaan Google Classroom tidak perlu melakukan proses instalasi yang rumit, setelah seorang administrator melakukan setup account Google yang dilengkapi dengan Google Apps for Education untuk sebuah sekolah, maka pengajar dan pelajar bisa menggunakan Google Classroom dengan akun email Google masing-masing. Pengajar membuat kelas baru di Google Classroom. Setelah itu pengajar dapat mengundang pelajar untuk bergabung dengan menyebarkan kode yang didapatkan ketika pendaftaran kelas baru. Karena terintegrasi dengan akun

email Google, penyebaran kode dapat dilakukan dengan mudah, baik secara online maupun offline. Pengajar bisa membuat pengumuman dan berbagi dokumen secara paperless, karena setiap file yang di-upload terintegrasi dengan fasilitas Google Drive dari Google. Sehingga setiap pelajar bisa membaca pengumuman tersebut dan men-download file yang dishare oleh pengajar.

Pengajar juga bisa memberikan tugas kepada pelajar disertai dengan informasi batas waktu. Berdasarkan tugas tersebut, pelajar bisa mengerjakan tugas dalam sebuah file, kemudian mengumpulkan tugas dengan meng-upload file. Sistem akan mencatat waktu pengumpulan tugas oleh pelajar dan pengajar bisa melihat status pengumpulan tugas oleh pelajar, apakah terlambat atau tepat waktu. Selanjutnya pengajar bisa memberikan penilaian terhadap tugas yang dikumpulkan oleh pelajar. Selain itu untuk masing-masing pelajar, pengajar bisa berkomunikasi secara online mengenai tugasnya. Untuk membuat kelas menjadi lebih interaktif, pengajar bisa membuat sebuah pertanyaan secara online dan masing-masing pelajar bisa

memberikan jawaban terhadap pertanyaan tersebut (Hakim, 2016).

Dari hasil uraian fitur-fitur diatas pada masing-masing system e-learning didapatkan perbandingan seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel.1 Perbandingan E-Learning

No.	Fitur	LMS		
		Edmodo	Moodle	Google Classroom
1	Instalasi	√	x	x
2	Install di server lokal	√	x	x
3	Administrator	√	x	√
4	Self registration	√	√	√
5	Self class	√	√	√
6	Self enrolment	√	√	√
7	Berbagi file	√	√	√
8	Tugas kepada pelajar	√	√	√
9	Menilai tugas	√	√	√
10	Kuis	√	√	√
11	Forus discuss	√	x	x

Dalam menjalankan fitur-fitur e-learning perlu pemahaman lebih rinci terhadap fungsi-fungsi dari setiap fitur yang ada. Hal ini dapat dilaksanakan dengan mengadakan pelatihan pengenalan e-learning terhadap siswa/mahasiswa selaku pelajar maupun guru/dosen selaku pengajar. Hal ini berguna untuk memaksimalkan pemanfaatan e-learning sebagai peningkatan proses pembelajaran didunia pendidikan. Selain itu, karena e-learning berbasis IT perlu adanya koneksi internet yang stabil, agar e-learning dapat diakses dengan optimal dimanapun dan kapanpun.

E. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

E-learning efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran, karena proses pembelajaran tidak hanya terpaku dalam satu waktu dan dalam ruangan saja. Sistem e-learning yang umum digunakan yakni edmodo, moodle dan google classroom.

Moodle memiliki fitur lebih lengkap daripada edmodo dan google classroom, hanya saja moodle memerlukan hosting di server sendiri dan administrator sebagai pemantau utama. Untuk memaksimalkan fitur-fitur pada e-learning perlu adanya pelatihan kepada pelajar (siswa/mahasiswa) maupun pengajar (guru/dosen).

Dibutuhkan koneksi internet yang stabil agar e-learning dapat diakses dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ainiyah, Z. (2015). Penggunaan Edmodo Sebagai Media Pembelajaran E- Learning pada Mata Pelajaran Otomatisasi Perkantoran di SMKN 1 Surabaya. Surabaya: UNESA.

Budi, B. N. (2012). Pengembangan Metode Pembelajaran Online

Berbasis E- Learning (Studi Kasus Mata Kuliah Bahasa Pemrograman). Jurnal Sains Terapan Edisi II Vol-2, 103-113.

Edy, I. C. (2011). Studi Pemanfaatan Web Site E-Learning dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi, Kinerja dan Hasil Belajar Pada Guru dan Sisa SMK di Provinsi Jawa Tengah.

Hakim, A. B. (2016). Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle, Google Classroom dan Edmodo. I-STATEMENT, Vol. 2 No. 1 hal. 1-4.

Irawan, Y., Susanti, N., & Triyanto, W. A. (2015). Analisa dan Perancangan Sistem Pembelajaran Online (E-Learning) pada SMK Mambaul Falah Kudus. SIMETRIS Vol. 6 No. 2, 345-352.

Karwati, E. (2014). Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa. Jurnal Penelitian Komunikasi Vol. 17 No. 1 , , 41-54.

Keban, P., & Taufik. (2015). IbM E-learning bagi guru-guru di MA Negeri 1 Gresik dan SMA Assa'adah Gresik untuk Mewujudkan Konsep Sekolah Berbasis Teknologi informasi dan Komputer. Surabaya: UNAIR.

Kosasi, S. (2015). Perancangan E-Learning untuk Meningkatkan

Motivasi Belajar Guru dan Siswa. SENAPATI 2015. Bali.

Maryani, Y. (2013). Aplikasi E-Learning Sebagai Model Pembelajaran Berbasis Teknologi informasi di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Pontianak. Vo. 9 No. 1 hal. 27-39.

Romindo. (2017). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada SMA Padamu Negeri Medan. SINKRON, Vol. 2 No. 2.

Suharyanto, & Adele. (2016). Penerapan E-Learning Sebagai Alat Bantu Mengajar Dalam Dunia Pendidikan. Jurnal Ilmiah Widya, Vol. 3 No. 4.

Sukamto, B. C. (2012). E-Learning Jaringan Komputer Berbasis Web dan Aplikasi Mobile. Jurnal Teknik Elektro, Vol. 1 No. 2, 75-78.

Trisnawati, F. (2015). Keefektifan Penggunaan Media Edmodo Sebagai Penunjang Pembelajaran Mata Pelajaran Tik Smp Negeri 25 Semarang. Semarang: UNNES.