

PENGEMBANGAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE DAN FACEBOOK PADA MATA PELAJARAN TIK

THE DEVELOPMENT OF MOODLE AND FACEBOOK-BASED E-LEARNING IN ICT SUBJECT LESSON

Deni Darmawan dan Siti Husnul Bariyah

Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudhi. No.229 Bandung

Program Studi Teknologi Pembelajaran, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Garut

website: <http://denidarmawan.com> dan Email: diestry2005@yahoo.com.

Diterima tanggal: 29 September 2014, dikembalikan untuk revisi tanggal: 15 Oktober 2014, disetujui tanggal: 27 Oktober 2014.

Abstrak: Salah satu mata pelajaran yang mengharuskan siswanya berinteraksi dengan komputer adalah mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Madrasah Tsanawiyah (MTs) Darul Arqam memiliki lembaga yang mendukung terciptanya model pembelajaran berbasis teknologi atau dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran Virtual Learning Environment berbasis web atau lebih dikenal dengan e-Learning. Pada penelitian ini, penulis mengembangkan Model Pembelajaran e-Learning berbasis Moodle dan Facebook untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas IX Madrasah Tsanawiyah Darul Arqam pada mata pelajaran Teknologi Informasi & Komunikasi. Metode penelitian yang digunakan adalah Research & Development. Hasil dari penelitian ini berupa produk e-learning berbasis moodle yang dapat dilihat pada tautan di <http://coderalliance.com/elearning> dengan prosentase rata-rata untuk kategori pengembangan perangkat lunak dan kategori inovasi pendidikan diperoleh sebanyak 93.33% berdasarkan validasi ahli. Lebih jauh lagi, prosentase rata-rata produk e-learning untuk kategori pengembangan perangkat lunak pada laman <http://apps.facebook.com/temanbelajar> diperoleh sebanyak 90.42%. Untuk kategori inovasi pendidikan diperoleh prosentasi rata-rata sebanyak 92.22%. Secara keseluruhan, hasil belajar siswa setelah diimplementasikannya model pembelajaran e-learning berbasis moodle dan facebook mengalami peningkatan pada mata pelajaran TIK.

Kata Kunci: e-learning, Moodle, Facebook, Hasil Pembelajaran, ICT

Abstract: One of the courses that requires students to interact with computers is Information and Communication Technology (ICT). Islamic Junior Secondary School Darul Arqam owns the facilities that support the development of a technology-based learning model or by using the existing technology. Variety of methods can be applied to enhance the motivation of students learning process to achieve the learning outcomes that fulfil the minimum requirement of completion. Among those methods is using web-based Virtual Learning Environment approach as e-Learning. In this research, the researcher developed a Moodle- and Facebook-based e-Learning Model to determine the development of grade IX student's learning outcomes of Islamic Junior Secondary School Darul Arqam for ICT subject lesson. The research method used was Research and Development. Based on the experts' validation, the results of this study in the form of Moodle-based e-learning products in <http://coderalliance.com/elearning> reached the average percentage for software development and educational innovation category for 93.33%. Furthermore, the average percentage of e-learning products for software development category in <http://apps.facebook.com/temanbelajar> is 90,42%. For the category of educational innovation, the average percentage is 92.22%. Overall, after the implementation of Moodle and Facebook-based e-learning, the student's learning outcomes in ICT subject lesson had increased.

Keywords: e-learning, Moodle, Facebook, Learning Outcomes, ICT

Pendahuluan

Berbicara tentang pendidikan memang tidak akan pernah ada habisnya, dari mulai organisasi dan manajemen pendidikan, pengelolaan satuan pendidikan, pengelolaan kelas, pengelolaan kurikulum, pengelolaan peserta didik dan sampai pada sarana dan prasarana yang mendukung. Charles E Silberman (dalam Sagala, 2009) mengemukakan bahwa pendidikan tidak sama dengan pengajaran, karena pengajaran hanya menitikberatkan pada usaha mengembangkan intelektualitas manusia. Sedangkan pendidikan berusaha mengembangkan seluruh aspek kepribadian dan kemampuan manusia, baik dilihat dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hasil dari penerapan *elearning* diharapkan terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan, memotivasi siswa untuk belajar mandiri, lebih interaktif sehingga meningkatkan hasil belajar. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran terjadi dua arah melalui *elearning*. Penggunaan *elearning* memanfaatkan sebuah jaringan internet, dan seperti yang disebutkan oleh salah satu berita online yaitu tribunnews.com (dalam id.berita.yahoo.com, 2012) Ketua Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI), sudaryatmo mengungkapkan, Indonesia kini menduduki peringkat ke-4 sebagai Negara dengan pengguna internet terbanyak di Asia. Berdasarkan data statistik yang disebutkan dalam berita online tersebut bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia kini sudah mencapai sekitar 55 juta orang. Angka ini, katanya, mengalami peningkatan sebesar 30,9 persen bila dibanding tahun lalu. Ini berarti bahwa dengan semakin berkembangnya teknologi yang ada khususnya di bidang jaringan telah menyebabkan pengguna internet semakin banyak dari berbagai kalangan, dari berbagai umur, dengan berbagai macam kebutuhannya masing-masing. Sedangkan saat ini penggunaan *social media*, khususnya *facebook* di Indonesia termasuk dalam daftar top 10 situs yang sering dikunjungi (menurut Alexa.com, 2013) dan menduduki peringkat ke-2, tepat berada dibawah *google*. Ini menunjukkan bahwa warga Negara Indonesia banyak yang memakai situs *social media facebook*, salah satu diantaranya adalah remaja dan

anak-anak. Penggunaan *facebook* saat ini dikalangan siswa masih sebatas untuk berinteraksi dengan teman atau bahkan dengan guru, namun interaksi tersebut barulah sebatas kebutuhan pribadi. Padahal para siswa nyatanya mengakses *facebook* pada pagi hari atau ketika pembelajaran sedang berlangsung khususnya ketika proses pembelajaran dilakukan di lab, dengan fasilitas akses internet yang mendukung. Madrasah Tsanawiyah Darul Arqam (MTs Darul Arqam) yang beralamat di Jalan Ciledug no 284 Kecamatan Cilawu Kab.Garut merupakan sekolah yang memfokuskan terhadap bidang umum dan agama serta dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang menunjang. Salah satu mata pelajaran yang mengharuskan siswanya berinteraksi dengan komputer adalah mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). MTs Darul Arqam memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung untuk terciptanya model pembelajaran berbasis teknologi atau dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Di antaranya adalah lab. komputer dan lab multimedia. Lab tersebut memiliki sejumlah komputer yang lengkap dan berfungsi dengan baik ditunjang dengan akses jaringan internet. Dengan memanfaatkan fasilitas yang ada kegiatan proses belajar dengan menggunakan fasilitas lab dibagi kepada beberapa kelompok belajar. Misalnya untuk Tsanawiyah menggunakan lab komputer dan Aliyah menggunakan lab multimedia. Dikarenakan adanya keterbatasan jumlah sarana yang ada di lab komputer dan lab multimedia di MTs Darul Arqam maka proses kegiatan pembelajaran dibagi menjadi kelompok belajar yang terdiri dari 25 siswa.

Berdasarkan pengamatan sementara di MTs Darul Arqam ditemukan permasalahan bahwa peserta didik kurang antusias dalam menerima dengan metode ceramah. Kemudian sarana prasarana yang ada digunakan untuk hal-hal lain seperti hiburan *game* atau membuka *social media*. Oleh karena itu, maka diperlukan suatu kajian yang cukup mendalam mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis *elearning* dengan moodle dan *Facebook* untuk menimbulkan motivasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba

mengkaji “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis *Elearning* dengan *Moodle* dan *Facebook* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi”.

Kajian Literatur

Pendidikan

Pendidikan bagi sebagian besar orang, berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa. Dalam pasal 1 UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

“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.

Sedangkan menurut Mudyahardjo (dalam Sagala, 2009) pendidikan ialah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup serta pendidikan dapat diartikan sebagai pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Sebagai bagian dari teknologi pendidikan (*educational technology*), teknologi pembelajaran (*instructional technology*) membatasi kajian dan bertujuan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran (instruksional). Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala, 2009).

Menurut Darmawan (2009) pemanfaatan teknologi informasi bagi pengembangan pendidikan dikategorikan menjadi tiga kelompok:

Pertama: Pemanfaatan komputer untuk penyampaian materi pengajaran. Istilah yang lazim dikenal adalah *Computer Assisted Instructional* (CAI) atau *Computer Based Training* (CBT). Dalam hal ini, informasi (materi ajar) yang disampaikan dikemas dalam bentuk perangkat lunak.

Kedua: Pendistribusian materi ajar melalui jaringan internet. Materi ajar dikemas dalam bentuk

webpage atau program belajar interaktif (CAI atau CBT).

Ketiga: Media komunikasi dengan pakar, narasumber, atau peserta didik lain. Komunikasi ini digunakan untuk menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti, atau mengemukakan pendapat, atau menanggapi pendapat pihak lain.

Ketika kategori diatas saling melengkapi satu sama lain seiring dengan berkembangnya teknologi dan komunikasi, salah satunya adalah pemanfaatan seperangkat komputer sebagai media untuk pembuatan materi ajar, kemudian pemanfaatan jaringan komunikasi internet yang luas memungkinkan materi ajar yang telah dibuat dapat disimpan sehingga jarak dan tempat sudah bukan menjadi halangan lagi untuk berkomunikasi.

Teknologi Pembelajaran

Di bawah ini dikemukakan beberapa definisi tentang teknologi pembelajaran menurut para ahli, diantaranya adalah: (1) Menurut Seels & Richey (dalam Warsita, 2008) Teknologi pembelajaran adalah teori dan praktek dalam desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar; (2) Menurut Ely. Donald P. (dalam Miarso, 2004) mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai ramuan sejumlah disiplin dasar dan bidang terapannya seperti disiplin komunikasi, psikologi, evaluasi manajemen serta disiplin terapannya, misalnya psikologi persepsi psikologi kognisi, media, system dan penilaian kebutuhan menjadi suatu prinsip, prosedur serta keterampilan yang digunakan untuk memecahkan masalah belajar yang tidak terpecahkan dengan pendekatan yang telah ada sebelumnya.

Menurut pendapat beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa teknologi pembelajaran dikemas dari gabungan teori dan praktek yang didukung oleh pemanfaatan teknologi sehingga tercipta suatu proses pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya.

Proses terciptanya suatu teknologi pembelajaran mengacu pada beberapa kawasan di dalamnya, seperti yang diungkapkan oleh Darmawan, teknologi pembelajaran dirumuskan dengan berlandaskan pada

lima bidang garapan bagi teknologi pembelajaran, yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian. Di bawah ini akan diuraikan tentang masing-masing kawasan teknologi pembelajaran, di antaranya adalah: (1) Kawasan Desain: Desain adalah proses untuk menentukan kondisi belajar. Tujuan desain adalah untuk menciptakan strategi serta produk pada tingkat makro, seperti program dan kurikulum serta pada tingkat mikro, seperti pelajaran dan modul. (2) Kawasan Pengembangan: Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik kawasan pengembangan mencakup banyak variasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Didalam kawasan pengembangan terdapat keterkaitan yang kompleks antara teknologi dan teori yang mendorong baik desain pesan maupun strategi pembelajaran. (3) Kawasan Pemanfaatan: Pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar. Fungsi pemanfaatan penting karena membicarakan kaitan pembelajar dengan bahan atau sistem pembelajaran; (4) Kawasan Pengelolaan: Pengelolaan meliputi pengendalian teknologi pembelajaran melalui perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian dan supervisi. Pengelolaan biasanya hasil dari penerapan suatu nilai; (5) Kawasan Penilaian: Penilaian adalah proses penentuan memadai atau tidaknya pembelajaran dan belajar. Penilaian dimulai dengan analisis masalah. Dalam kawasan penilaian terdapat tiga subkawasan yaitu analisis masalah, pengukuran acuan patokan, penilaian formatif dan penilaian sumatif (Darmawan, 2011)

Teori Belajar

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Menurut Gage (dalam Dahar, 1996), belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini, dalam belajar yang

penting adalah *input* yang berupa stimulus dan *output* yang berupa respon. Stimulus adalah apa saja yang diberikan guru kepada pelajar, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan pelajar terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut.

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajarnya. Menurut Sudjana dan Rivai, ada beberapa alasan mengapa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa, antara lain: (1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik; (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran; dan (4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat besar dalam penyampaian pesan dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Moodle

Moodle merupakan akronim dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*. *Moodle* adalah sebuah nama untuk sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran ke dalam bentuk *web*. Aplikasi ini memungkinkan siswa untuk masuk ke dalam "ruang kelas" digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran. *Moodle* merupakan sebuah aplikasi *Course Management System* (CMS). Dengan menggunakan *moodle* dapat membangun sistem dengan konsep *e-learning* (pembelajaran secara elektronik) ataupun *Distance Learning* (Pembelajaran Jarak Jauh).

Dengan konsep ini sistem belajar mengajar tidak akan terbatas ruang dan waktu. Seorang guru/

kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi atau isi bahan pengajaran yang disampaikan oleh seorang guru di kelas. Akan tetapi masing-masing ranah terdiri dari sejumlah aspek yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

Hasil belajar memiliki hubungan erat dengan proses belajar. Dimana proses belajar adalah proses kegiatan siswa untuk memperoleh sejumlah pengetahuan dan pengalaman belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan yang ditunjukkan oleh adanya perubahan tingkah laku setelah siswa mengikuti proses belajar.

Pada umumnya, untuk menilai hasil belajar siswa, guru dapat menggunakan bermacam-macam *achievement test* seperti *oral test*, *essay test* dan *objective test* atau *short-answer test*. Untuk nilai proses belajar dan hasil belajar siswa yang bersifat keterampilan (*skill*), tidak dapat dipergunakan.

Bloom (dalam Arikunto, 2008) mengklasifikasi hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu: ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*), dan ranah psikomotor (*psychomotor domain*). Hasil belajar dalam ranah kognitif terdiri dari enam kategori yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Kemudian ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Terakhir, ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Pengujian Proses Peningkatan Hasil Belajar dengan E-learning berbasis Facebook.

Dalam penelitian ini, selain mengembangkan program aplikasi *e-learning* untuk mata pelajaran TIK, juga dilakukan proses pengujian tingkat efektivitas pemanfaatannya oleh para siswa. Dengan demikian, untuk mengujinya, peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho.: Pembelajaran *elearning* berbasis *facebook* tidak dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK.

Hi: Pembelajaran *elearning* berbasis *facebook* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK. Untuk pengujian hipotesis tersebut, maka dalam metodologi yang digunakan, akan diikutsertakan uji regresi sederhana.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D), yakni metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2008).

Penelitian ini dikembangkan dalam tiga tahapan penelitian, yaitu studi pendahuluan, pengembangan model, dan validasi model dengan menggunakan regresi sebagai upaya mengukur efektivitas hasil belajar melalui *e-learning* yang dikembangkan. Adapun penjelasannya terhadap masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

Studi Pendahuluan

Analisis Potensi dan Masalah

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui potensi dan masalah penelitian. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki suatu nilai tambah pada produk yang diteliti. Adapun potensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemajuan teknologi informasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung seperti adanya lab komputer lengkap dengan akses internetnya untuk proses pembelajaran berbasis *elearning* dengan *moodle* dan *facebook*.

Mengumpulkan Informasi

Setelah menganalisis potensi dan masalah, selanjutnya agar diperoleh data secara faktual tentang potensi dan masalah yang akan diteliti diperlukan kegiatan pengumpulan informasi tentang potensi dan masalah penelitian. Potensi dan masalah dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik observasi secara langsung dan melakukan kajian terhadap berbagai literatur yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran berbasis *elearning* dengan *moodle* dan *facebook*.

Pengembangan Model Pembelajaran

Pengembangan model pembelajaran dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) Menentukan desain model pembelajaran berbasis *elearning* menggunakan *moodle* dan *facebook*, yang memungkinkan terciptanya *virtual class*, tersampainya bahan ajar yang menunjang pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan guru, sampai pada pembuatan evaluasi *online*, sehingga mewajibkan siswa untuk mengakses *elearning* tersebut. Melalui *elearning* siswa dengan siswa, atau siswa dengan guru dapat berkomunikasi, berdiskusi, tanpa dibatasi ruang dan waktu, contohnya di luar kegiatan belajar di lab.; (2) Menentukan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan; (3) Menentukan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan; (4) Menentukan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian; (5) Uji ahli atau validasi, dilakukan dengan responden para ahli perancangan model atau produk. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan; (6) Revisi I, adalah revisi berdasarkan pendapat dan masukan para ahli; (7) Media pembelajaran yang sudah dibuat, setelah divalidasi dan direvisi, maka selanjutnya media pembelajaran tersebut dapat dibuat dalam bentuk prototype. Prototipe inilah yang selanjutnya diuji coba. Uji coba bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat; (8) Revisi II, adalah revisi berdasarkan pendapat, kesulitan, dan keinginan dari para pengguna dalam hal ini adalah siswa, guru, atau pendapat peneliti setelah melaksanakan refleksi; (9) Revisi hasil uji lapangan terbatas, langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas; (10) Uji ahli II atau uji lapangan; (11) Revisi III; (12) Uji produk secara lebih luas. Langkah ini meliputi uji efektivitas desain produk, pada umumnya menggunakan teknik eksperimen model pengulangan, sehingga hasil yang di dapat efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi. Dalam hal ini diujikan kepada siswa kelas IX MTs Darul Arqam; (13) Revisi hasil uji lapangan lebih luas, merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang

pertama.

Evaluasi Model

Evaluasi model dilaksanakan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) Uji kelayakan, langkah ini meliputi uji efektifitas yang melibatkan calon pemakai produk, hasil uji lapangan adalah diperoleh desain yang siap diterapkan, baik dari sisi substansi maupun metodologi; (2) Revisi final hasil uji kelayakan, langkah ini akan lebih menyempurnakan produk yang sedang dikembangkan; (3) Implementasi produk akhir adalah laporan hasil dari R&D dan uji efektifitas penggunaannya melalui uji regresi sederhana, setelah pembelajaran dengan *e-learning* selesai.

Pembahasan

Desain *Elearning* Berbasis *Moodle*

Dalam penelitian ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum tahap perancangan dan pengembangan diantaranya adalah analisis pengguna dan analisis kebutuhan sistem untuk memperoleh definisi permasalahan dan penggambaran yang tepat dari apa yang akan dilakukan oleh sistem yang bertujuan untuk mengetahui seluk beluk sistem yang akan kita teliti. Menyebutkan bahwa sebanyak 97,5% siswa mengenal internet dan mengaksesnya 1-12 jam sekali (dihitung perhari). Siswa mengakses internet untuk melakukan *browsing*, dan 100% siswa menyatakan bahwa mereka diperkenalkan dengan konsep *elearning*, dengan rata-rata untuk mengaksesnya sebanyak 62,5%. Tetapi ketika dipertanyakan tentang layanan LMS *Moodle*, 60% tidak mengetahuinya dan ketika peneliti memaparkan deskripsi tentang fitur-fitur yang bisa dipakai dalam *elearning* berbasis *moodle*, 85% menyatakan tertarik dengan adanya pengembangan *elearning* berbasis *moodle* tersebut.

Tahapan selanjutnya adalah dengan menyiapkan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan *elearning* berbasis *moodle*. Selanjutnya, pada tahapan desain terdapat beberapa perancangan seperti diagram alir/*flowchart* yang dapat menggambarkan proses *login elearning* berbasis *moodle* sampai pada pembagian hak akses. Wahono menjelaskan bahwa konten *elearning* dapat

berupa *text-based content* (konten berbentuk teks seperti pada buku pelajaran biasa), *multimedia-based content* (konten berupa multimedia baik pasif maupun interaktif) ataupun kombinasi keduanya (*text-based content* dan *multimedia-based content*). Pada tahapan perancangan antarmuka dan pembuatan antarmuka, digabungkan beberapa konten multimedia dari mulai yang statis sampai dinamis yang dapat dilihat pada gambar 4,6 - 4,14 dan 4,19 - 4,25 (Wahono,2005).

Desain Elearning Berbasis Facebook

Dalam penelitian ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum tahap perancangan dan pengembangan diantaranya adalah analisis pengguna dan analisis kebutuhan sistem untuk memperoleh definisi permasalahan dan penggambaran yang tepat dari apa yang akan dilakukan oleh sistem yang bertujuan untuk mengetahui seluk beluk sistem yang akan kita teliti. Menyebutkan bahwa sebanyak 97,5% siswa mengenal *facebook* dan mempunyai akun *facebook* pribadi. Sebanyak 80% siswa menyatakan menyukai fitur atau layanan update status yang ada di *facebook*. Untuk mengakses situs *facebook* sebanyak 52,5% menyatakan lebih sering menggunakan fasilitas pribadi, sehingga jika dalam kesehariannya siswa mempunyai perangkat melalui *elearning* berbasis komputer atau handphone, akan mengakses *facebook*. Mengenai pengetahuan siswa tentang layanan yang disediakan *facebook*, menyatakan 67% menggunakan aplikasi *facebook* dengan 67,5% mengakses *game*.

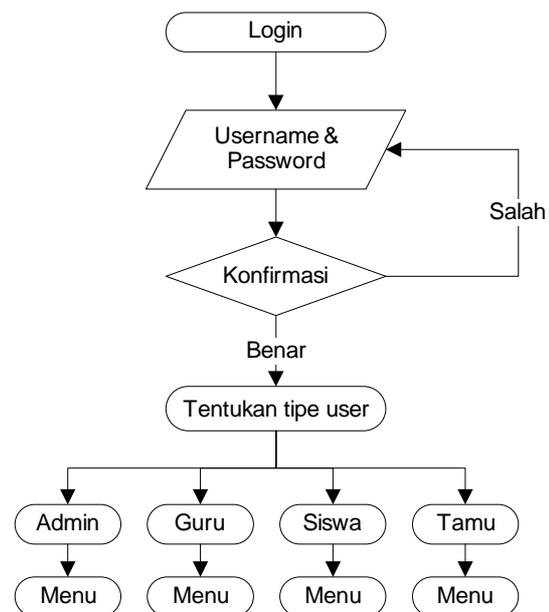
Berdasarkan ketertarikannya pada situs jejaring sosial *facebook* dan intensitas mengaksesnya, peneliti memaparkan jika aplikasi yang diakses oleh siswa berupa pembelajaran yang menyenangkan, dan peneliti menerapkannya dalam bentuk aplikasi 90% menyatakan tertarik dengan adanya pengembangan *elearning* berbasis *facebook* tersebut. Seperti yang diungkapkan oleh Carmi, et.al dalam *Journal of Information Technology Education* dengan judul *E-learning Environments in Academy: Technology, Pedagogy and Thingking Disposition* (Carni,et.al.,2012).

“The study’s results show that there is a significant statistical effect of studying in an e-environment on

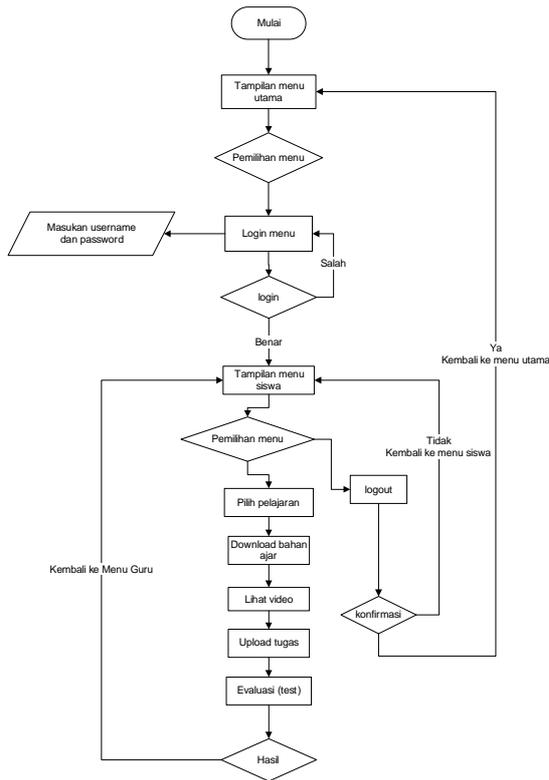
the changes of intellec-tual thinking dispositions in all seven thinking dispositions. This effect is evi-dent in the pedagogical and technological elements of e-courses, in all seven thinking dispositions, in changing levels of positive power. The conclusions of the study show that studying in an e-environment online contributes to the change in thinking dispositions and, so, promotes intellectual thinking and be-havioral patterns”.

Perkuliahan *online* merupakan sistem interaktif yang mempunyai relasi berkesinambungan antara: lingkungan, pembelajaran tentang teknologi, aktivitas guru dan proses pembelajaran itu sendiri. Komponen tersebut akan bekerja secara bersamaan dan dapat membuat perubahan pada cara berperilaku dan berfikir siswa secara utuh dan menyeluruh tentang perkuliahan *online*.

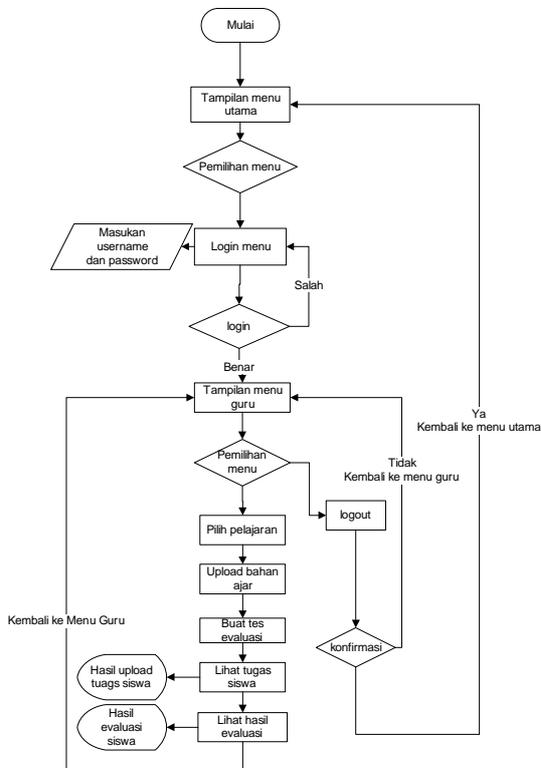
Dalam mengembangkan *e-learning* berbasis *moodle* maupun *facebook*, diperlukan tahapan desain, mulai dari *review* kurikulum, pemilihan materi, pemilihan model interaksi, rancangan diagram alir/*flowchart*, pemilihan *software* pendukung lainnya. Sebagai contoh beriku adalah tahapan desain *flowchart* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini.



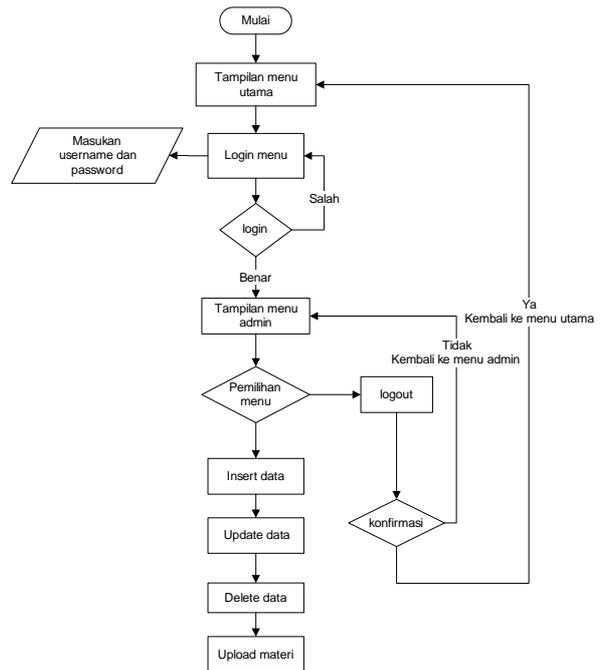
Gb. 4.15 Flow Chart proses login dalam e-learning Secara Umum



Gb. 4.16 Flow Chart proses login dalam e-learning sebagai Admin



Gb. 4.17 Flow Chart proses login dalam e-learning Sebagai Guru



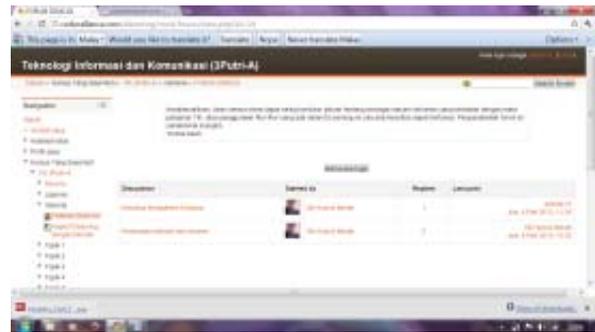
Gb. 4.18 Flow Chart proses login dalam e-learning Sebagai Siswa

Tahapan selanjutnya adalah dengan menyiapkan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan *elearning* berbasis *facebook*. Selanjutnya, pada tahapan desain terdapat beberapa perancangan seperti diagram alir/*flowchart* yang dapat menggambarkan proses *login elearning* berbasis *facebook* sampai pada pembagian hak akses yang dapat dilihat pada gambar 4.15-4.18. Soekartawi menyebutkan bahwa salah satu karakteristik *elearning* adalah: Memanfaatkan jasa teknologi elektronik; di mana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif lebih mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal protokoler (Soekartawi, 2003).

Langkah dalam pengembangan *e-learning* berbasis *moodle* dan *facebook* ini juga memerlukan desain antarmuka yang tidak jauh berbeda dengan proses pengembangan *website* dinamis pada umumnya. Berikut adalah tahapan desain antar muka yang diperlukan.



Gambar 4.19 Antarmuka menu utama



Gambar 4.23 Antarmuka forum



Gambar 4.20 Antarmuka menu Login



Gambar 4.24 Antarmuka evaluasi online



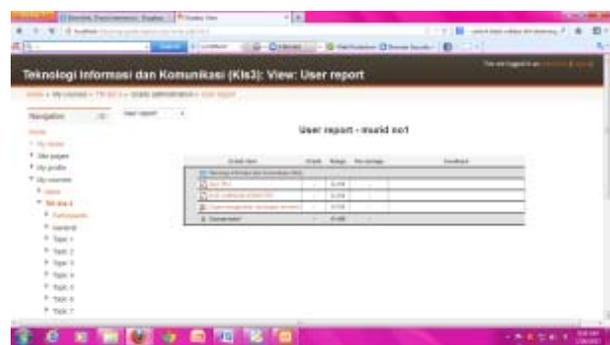
Gambar 4.21 Antarmuka menu setelah login



Gambar 4.25 Antarmuka upload tugas



Gambar 4.22 Antarmuka topik pelajaran



Gambar 4.26 Antarmuka nilai evaluasi

Pada tahapan pembuatan antarmuka membuat sebuah fitur untuk interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru bersifat mandiri dan interaktif yang dapat dilihat pada gambar 4.19 – 4.25. Pada tahap pengembangan *elearning* berbasis *facebook* ini melalui tahap pembuatan dan uji kelayakan dari beberapa ahli untuk kategori pengembangan perangkat lunak dan inovasi pendidikan. Selama pengembangan dalam bentuk ujicoba dan revisi yang dilakukan maka hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Hasil Angket Expert Judgement Moodle Untuk Pakar Pengembangan Perangkat Lunak

No	Aspek	Jumlah Penguji	Perolehan Skor	Skor Kriteria	%
1	Fitur	3	28	30	93.33
2	Interface	3	42	45	93.33
3	Karakteristik Pengguna	3	14	15	93.33
4	Interaksi	3	28	30	93.33
Rata-rata					93.33

Tabel 4.2. Hasil Angket Expert Judgement Moodle Untuk Pakar Inovasi Pendidikan

No	Aspek	Jumlah Penguji	Perolehan Skor	Skor Kriteria	%
1	Relevansi	3	14	15	93.33
2	Efisiensi	3	28	30	93.33
3	Fleksibilitas	3	14	15	93.33
Rata-rata					93.33

Hasil uji kelayakan dapat dilihat pada tabel 4.1 dan 4.2, diperoleh presentase rata-rata untuk kategori pengembangan perangkat lunak sebanyak 93.3% dan kategori inovasi pendidikan sebanyak 93.7%. Berdasarkan kriteria Sugiono, skor penilaian ini dapat diinterpretasikan bahwa *elearning* berbasis *facebook* sangat layak digunakan dengan memerlukan pembenahan di berbagai sektor seperti yang diungkapkan oleh para ahli yang sudah melalui tahap revisi.

Hasil Belajar *Elearning* berbasis Moodle

Skor yang diperoleh siswa pada saat *pretest* dan *posttest* mencerminkan tingkat hasil belajar siswa. Untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa secara tertulis dapat diketahui melalui skor atau nilai yang diperoleh siswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Untuk mengukur hasil belajar pada mata pelajaran TIK yang diperoleh melalui tes, yaitu tes formatif. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran melalui *elearning* berbasis *moodle* menunjukkan peningkatan, dari hasil tes diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan *elearning* berbasis *moodle*, di mana hasil analisis regresi diketahui bahwa besar peningkatannya adalah sebesar 0.160. Dari criteria pengujian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0.746 > -2.064$. Maka H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa *elearning* berbasis *moodle* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK. Peningkatan hasil belajar dengan *elearning* berbasis *moodle* tidak terlepas dari desain awal pengembangan sebuah *elearning* sehingga mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Nam, et.al dalam *Journal of Information Technology Education* dengan judul *Web-Based Learning Environment: A Theory-Based Design Process for Development and Evaluation*.

“The study also confirmed that for an e-learning environment to be successful, various aspects of the learning environment should be considered such as application domain knowledge, conceptual learning theory, instructional design, user interface design, and evaluation about the overall quality of the learning environment (Nam, et.al (2007))”.

Bahwa untuk membuat sebuah lingkungan *elearning* menjadi sukses terdapat berbagai aspek didalamnya meliputi teori konseptual, desain instruksional, desain antarmuka, dan evaluasi tentang kualitas keseluruhan dari proses pembelajaran. Seperti pada tahapan awal pengembangan *elearning* berbasis *moodle* melalui studi pendahuluan berupa analisis pengguna, sehingga didapatkan hasil berdasarkan pengetahuan siswa sehingga dalam proses pengembangan *elearning* berbasis *moodle*

dapat digunakan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil Belajar *Elearning* Berbasis *Facebook*

Skor yang diperoleh siswa pada saat pretest dan posttest mencerminkan tingkat hasil belajar siswa. Untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa secara tertulis dapat diketahui melalui skor atau nilai yang diperoleh siswa pada saat pretest dan posttest. Untuk mengukur hasil belajar pada mata pelajaran TIK yang diperoleh melalui tes, yaitu tes formatif. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran melalui *elearning* berbasis *facebook* telah menunjukkan peningkatan. Berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan *elearning* berbasis *moodle*, dimana hasil analisis regresi diketahui bahwa besar peningkatannya adalah sebesar 0.167. Berdasarkan criteria pengujian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0.659 > -2.064$. Maka H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa *elearning* berbasis *facebook* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK. Untuk mengakses *facebook* diperlukan akses jaringan internet, sesuai dengan penggunaan internet di Indonesia yang terus meningkat disertai dengan meningkatnya akses internet terhadap situs jejaring sosial *Facebook*, maka *elearning* berbasis *facebook* dikembangkan sehingga bisa dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk mendukung proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Akinjobi dalam *Journal Education and Practice* dengan judul *Viability of Social Network Sites as Access to English Language Interactive Learning: Assessment of 'English Language Clinic Forum' on Facebook*.

"This study found social network sites as a potential interactive learning access and recommends their use by English language teachers as complements to the physical classroom activities to enable extensive and effective knowledge transmission as well as self-motivated learning" (Akinjobi (2013).

Bahwa dalam penelitian tersebut diungkapkan situs jejaring sosial dalam hal ini adalah *facebook* dapat disebut sebagai pembelajaran yang interaktif, memungkinkan tersampainya pengetahuan lebih

luas dan efektif dan dapat memberikan motivasi terhadap siswa untuk belajar. Seperti pada tahapan analisis pengguna yang menyebutkan bahwa sebanyak 97.5% mengenal dan mempunyai akun *facebook* sehingga situs jejaring sosial ini bukan hal yang baru lagi bagi siswa. Ketertarikan siswa mengakses jejaring sosial *facebook* pun terlihat manakala proses pembelajaran berlangsung di lab, oleh karena itu peneliti mengembangkan *elearning* berbasis *facebook* sehingga dengan mengakses *facebook* siswa mendapatkan nilai positif yang dapat mendukung proses pembelajaran sehingga mencapai tujuan yang diinginkan.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs Darul Arqam Garut terhadap siswa kelas IX mengenai pengaruh model pembelajaran *elearning* berbasis *moodle* dan *facebook* untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Pengembangan *elearning* berbasis *moodle* yang di desain berdasarkan tahapan *research and development* sehingga tercipta model *elearning* berbasis *moodle* yang dapat diakses di <http://coderalliance.com/elearning> dan telah melalui uji kelayakan pada kategori pengembangan perangkat lunak dan inovasi pendidikan dengan kualifikasi sangat baik sehingga dapat diinterpretasikan bahwa *elearning* berbasis *moodle* layak digunakan untuk proses pembelajaran TIK.

Pengembangan *elearning* berbasis *facebook* yang di desain berdasarkan tahapan *research and development* sehingga tercipta model *elearning* berbasis *facebook* yang dapat diakses di <http://apps.facebook.com/temanbelajar> dan telah melalui uji kelayakan pada kategori pengembangan perangkat lunak dan inovasi pendidikan dengan kualifikasi sangat baik sehingga dapat diinterpretasikan bahwa *elearning* berbasis *facebook* layak digunakan untuk proses pembelajaran TIK.

Secara keseluruhan, hasil belajar siswa setelah diimplementasikannya model pembelajaran *elearning* berbasis *moodle* mengalami peningkatan pada mata

pelajaran TIK karena siswa dapat dengan mudah mengeksplor kemampuan dalam mempraktekan komputer yang dilengkapi akses internet untuk menunjang pemahaman terhadap materi yang disampaikan.

Secara keseluruhan, hasil belajar siswa setelah diimplementasikannya model pembelajaran *elearning* berbasis *facebook* mengalami peningkatan pada mata pelajaran TIK karena pemanfaatan jejaring sosial *facebook* memudahkan siswa mengakses *elearning* disertai dengan fitur-fitur yang sudah biasa mereka pakai.

Saran

Adapun saran dari penelitian ini di antaranya bahwa model pembelajaran *elearning* berbasis *moodle* dapat menjadi alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran TIK. Model pembelajaran *elearning* berbasis *facebook* dapat menjadi alternatif untuk digunakan dalam pembelajaran TIK. Guru harus mampu mengolah bahan ajar dengan memanfaatkan konten-konten yang telah dikembangkan dalam *elearning* berbasis *facebook* dan *moodle*, sehingga

dapat bermanfaat dan tujuan pembelajaran tersampaikan. Demikian juga guru hendaknya mampu meningkatkan kemampuan kreatifitas dalam penggunaan *e-learning* berbasis *facebook* dan *moodle* sehingga siswa tidak merasa jenuh. Sedangkan bagi sekolah harapannya bahwa Model Pembelajaran *elearning* berbasis *moodle* dan *facebook* yang telah dikembangkan sebaiknya digunakan untuk mendukung untuk pembelajaran. Model pembelajaran *elearning* berbasis *moodle* dan *facebook* dapat menjadi sebuah masukan bagi kampus Pascasarjana STKIP untuk membuat sebuah lingkungan pembelajaran jarak jauh sehingga dosen dan mahasiswa diberikan ruang yang seluas-luasnya untuk berdiskusi, mengumpulkan tugas, atau hanya sekedar mencari informasi terbaru. Untuk penelitian selanjutnya bahwa temuan penelitian ini bisa dijadikan landasan dalam mengembangkan model pembelajaran *elearning* dengan basis internet lainnya, diharapkan dapat memilih *hosting* yang dapat menjamin performa *elearning* tersebut sehingga *server* selalu lancar dan juga materi yang dikembangkan bisa lebih bervariasi lagi.

Pustaka Acuan

- Adela. 2006. *Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri*. Skripsi Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA-UPI: tidak diterbitkan
- Akinjobi, Adenike. 2013. *Viability of Social Network Sites as Access to English Language Interactive Learning: Assessment of 'English Language Clinic Forum' on Facebook..* Journal Education and Practice, Volume.4, No.1 100-110.
- Alexa. 2013. *Top Sites in Indonesia from Alexa* [Online]. Tersedia: <http://www.alexa.com/topsites/countries/ID> [15 Februari 2013].
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Carmi, Golan. & Bouhnik Dan. 2012. *E-learning Environments in Academy: Technology, Pedagogy and Thinking Dispositions*. Journal of Information Technology Education, Volume.11, 203-209.
- Darmawan, Deni. 2009. *Biologi Komunikasi "Komunikasi Pembelajaran Berbasis Brain Information Communication Technology"*. Bandung: Humaniora
- Darmawan, Deni. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Dahar, R. W. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta : Erlangga.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Diknas.
- Nam, Chang S. & Jackson, Tonya L. Smith. 2007. *Web-Based Learning Environment: A Theory-Based Design Process for Development an Evaluation*. Journal of Information Technolmgi Education, Volume 6, 24-43.
- Sagala, S. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Soedijarto. 2007. *Menuju Pendidikan Nasional yang Relevan dan Bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Soekartawi. 2003. *E-learning di Indonesia dan Prospeknya di Masa Mendatang*. Makalah disampaikan pada

seminar nasional di Universitas Petra, Surabaya, 3 Februari 2003.

- Sudaryatmo 2012. Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI), tersedia pada tribunnews, edisi.
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D"*. Bandung: Alfabeta.
- Wahono, R. S. 2005. *Pengantar E-Learning dan Pengembangannya*. Ilmukomputer.com (IKC).
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wikipedia. 2012. *Moodle* [Online]. Tersedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Moodle> [8 Oktober 2012]
- Wikipedia. 2012. *Jejaring Sosial* [Online]. Tersedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Jejaring_sosial [8 Oktober 2012]
- Yahoo. 2012. *Indonesia Peringkat Keempat Pengguna Internet di Asia*. [Online]. Tersedia: <http://id.berita.yahoo.com/indonesia-peringkatkeempatpengguna-internet-di-asia-172105302.html> [8 Oktober 2012].

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa artikel ini dapat diselesaikan atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada para pengelola Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Konsentrasi Teknologi Pembelajaran STKIP Garut, yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian artikel ini. Ungkapan penghargaan dan terima kasih secara pribadi juga disampaikan kepada Ketua Yayasan, Ketua STKIP serta Direktur Program Pascasarjana STKIP yang telah memberikan kesempatannya selama ini untuk menyelesaikan artikel ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Drs. Waldopo, M.Pd. peneliti bidang Teknologi Pendidikan yang banyak memberikan bimbingan dalam penyelesaian artikel ini. Semoga apa yang telah bapak-bapak berikan kepada kami mendapat balasan dari Allah SWT menjadi suatu nilai Ibadah yang tinggi di hadapan Allah SWT.
