

# INOVASI TEKNOLOGI WEB JEJARING SOSIAL OPENSOURCE ELGG UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN DI PERGURUAN TINGGI STUDI KASUS PEMBELAJARAN MATAKULIAH SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI

Kholid<sup>1)</sup>, Totok Mulyono<sup>2)</sup>

E-mail: <sup>1)</sup>kholid@aksi.ac.id, <sup>2)</sup>totokmulyono@aksi.ac.id

<sup>1,2</sup> Program Studi Otomasi Perkantoran, Akademi Komunitas Semen Indonesia Gresik

## Abstrak

Internet adalah satu-satunya teknologi yang cepat dan mudah memenuhi kebutuhan untuk berkomunikasi dengan umat manusia. Seiring dengan perkembangannya, internet saat ini mampu melahirkan jaringan baru yang biasa dikenal dengan social media. Banyak aplikasi mulai dikembangkan dan berbasis web. Salah satu dari aplikasi yang berkembang dan banyak diminati sekarang adalah sosial media. Dengan menggunakan media sosial banyak hal yang dapat dilakukan pengguna dengan informasi yang mereka miliki. Aplikasi sosial media diharapkan dapat menjadi media kolaborasi dan berbagi informasi sehingga tujuan dari e-learning benar-benar bisa dimanfaatkan. Media sosial adalah sekumpulan aplikasi berbasis Internet yang terbangun di atas fondasi ideologi dan teknologi Web 2.0 yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran *User Generated Content*. Media sosial cenderung sama dengan channel komunikasi. Konsepnya adalah sebuah format yang dapat memberikan pesan publik. Layaknya televisi, koran atau radio. Media sosial bukanlah suatu lokasi yang kita kunjungi. Media sosial merupakan sebuah sistem yang menyebarkan informasi ke orang lain dan jejaring sosial atau *Social Network* merupakan komunikasi yang terjadi dua arah. Penelitian ini menghasilkan pengembangan *social network sites opensource* untuk meningkatkan prestasi akademik mahasiswa dan meningkatkan pendapatan institusional. Penelitian dilakukan dengan pemanfaatan teknologi sosial media *opensource elgg* dalam pembelajaran dan tinjauan teknologi jejaring sosial opensource serta pengaruhnya terhadap prestasi mahasiswa, iktisar tentang platform Elgg dengan menunjukkan fitur dan manfaatnya sebagai mesin *social network sites* pembelajaran, studi kasus penerapan Elgg dalam pengajaran matakuliah sistem dan teknologi informasi dan akhirnya mendapat kesimpulan serta rekomendasi untuk mengadopsi Elgg sebagai pengganti sistem manajemen pembelajaran. Hasil Penelitian menunjukkan Platform jejaring sosial open source Elgg terbukti menjadi platform jejaring sosial yang efektif yang memberdayakan proses pembelajaran dengan satu paket fitur efektif yang memfasilitasi komunikasi online di antara dosen dan mahasiswa. Elgg bisa meningkatkan pembelajaran sosial mahasiswa dan kepuasan dosen. Pada akhirnya, AKADEMI KOMUNITAS SEMEN INDONESIA harus mengadopsi Elgg sebagai sistem manajemen dalam pembelajarannya.

**Kata Kunci** : learning, elgg, sosial media, opensource, *User Acceptance Test*

## 1. PENDAHULUAN

Internet mampu melahirkan suatu jaringan baru yang biasa dikenal dengan sebutan media sosial. Sebagaimana yang diketahui, media sosial merupakan salah satu media online dimana para penggunanya dapat ikut serta dalam mencari informasi, berkomunikasi, dan menjangkau pertemanan, dengan segala fasilitas dan aplikasi yang dimilikinya seperti Blog, Facebook, dan Twitter. Kehadiran media sosial telah membawa pengaruh tersendiri terhadap kegiatan yang dilakukan oleh manusia saat ini (Setyani I.N,2013).

Menurut Mc.Quail, 1987 yang dikutip Syaifuddin (2013) media baru tidak saja telah menjembatani perbedaan pada beberapa media, tetapi juga perbedaan antara batasan kegiatan komunikasi pribadi dengan batasan kegiatan komunikasi publik. Bahan dan kegunaan media semacam itu dapat dipakai secara bergantian untuk kepentingan pribadi dan publik. Di masa mendatang kenyataan tersebut memberikan pengaruh bukan saja terhadap batasan media yang berbeda, tetapi juga terhadap batasan peran institusi media.

Sekarang ini, sistem komputasi sosial seperti Social Network Sites menjadi lebih dibutuhkan dalam interaksi Human-to-Human. Diperkirakan 80% mahasiswa mengandalkan Social Network Sites dalam komunikasi sehari-hari mereka, seperti surfing internet, diskusi dan kegiatan sosial. Di beberapa universitas, jejaring sosial telah diadopsi sebagai metode komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Beberapa peneliti mengklaim bahwa memperkenalkan jejaring sosial meningkatkan prestasi akademik mahasiswa dan meningkatkan pendapatan institusional (Bitar & Melki, 2014).

Peran sosial media terhadap hubungan dengan pelanggan adalah memberikan ruang komunikasi dua arah antara konsumen ke perusahaan dan konsumen ke konsumen. Komunikasi dua arah ini membuat konsumen untuk berpartisipasi, kolaborasi dan berinteraksi, yang pada intinya konsumen tidak lagi objek tetapi subyek pemasaran. Beberapa praktek-praktek terbaik perusahaan yang telah berhasil memanfaatkan sosial media adalah melakukan survey jejak pendapat keinginan konsumen, memberikan tautan layanan video, penawaran diskon, berinteraksi dengan konsumen, dan ekspresional marketing. Tentunya hal ini akan memberikan efek viral marketing, loyalitas brand, word of mouth dan crowd sourcing (Supradono B, et.al 2011).

Pesatnya perkembangan jejaring sosial dikarenakan mudahnya kita mengakses jejaring sosial tersebut. Namun sangat disayangkan apabila perkembangan dan kemajuan teknologi internet ini hanya digunakan untuk sekedar update status atau juga saling menimpali komentar atau foto yang diunggah ke jejaring sosial. Maka itu perlu adanya jejaring sosial yang dapat dimanfaatkan sebagai media penyedia informasi dan penyalur informasi yang berguna untuk membantu kehidupan manusia, salah satunya seperti media layanan informasi untuk alumni akademi komunitas semen Indonesia seperti data alumni ataupun informasi karir para lulusannya. Jika menggunakan media seperti koran, radio, bahkan televisi dibutuhkan modal yang besar untuk berbagi informasi, lain halnya dengan jejaring sosial. Seorang pengguna jejaring sosial dapat mencari atau berbagi informasi baik berupa tulisan, gambar, video, dan lainnya hanya dengan mendaftar tanpa harus dikenakan biaya pendaftaran atau pemasangan iklan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pertanyaan penelitian yang dikemukakan adalah 1). Bagaimana merancang dan mengembangkan platform teknologi Social Network Sites opensource sebagai media pembelajaran mahasiswa, 2). Apakah fitur teknologi Social Network Sites yang digunakan dan bagaimana pengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa, 3) Bagaimana penerapan teknologi sosial network sites dalam pembelajaran di mata kuliah.

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan pada perumusan masalah adalah 1). Menghasilkan platform Social Network Sites opensource yang dapat diakses di internet oleh mahasiswa sebagai media interaksi dalam pembelajaran, 2). Menghasilkan fitur sosial network sites opensource sebagai learning management system untuk matakuliah Sistem dan Teknologi Informasi, 3). Menghasilkan rekomendasi penerapan teknologi sosial network sites opensource untuk media pembelajaran di perguruan tinggi.

Target luaran penelitian ini menghasilkan kontribusi yang bermanfaat bagi perguruan tinggi dalam penerapan Learning Management System menggunakan Social Network Sites Opensource untuk meningkatkan prestasi akademik mahasiswa dan meningkatkan pendapatan institusional.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Teknologi Sosial Media Dalam Pembelajaran

Referensi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, di antaranya adalah penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Aplikasi Jejaring Sosial Facebook untuk Media Pembelajaran” (Setiadi, 2016), Fenomena kehadiran media sosial sebagai dampak dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memang luar biasa. Dengan berbagai layanan yang dapat digunakan, media sosial telah merubah cara berkomunikasi dalam masyarakat. Kehadiran media sosial bahkan membawa dampak dalam cara berkomunikasi di segala bidang, seperti komunikasi pemasaran, komunikasi politik dan komunikasi dalam sistem pembelajaran. Kehadiran media sosial tersebut ternyata membawa dampak perubahan cara berkomunikasi dari konvensional menjadi modern dan serba digital, namun juga menyebabkan komunikasi yang berlangsung menjadi lebih efektif.

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran mendorong terciptanya beragam media pembelajaran yang bisa dipilih dosen untuk digunakan dalam pembelajarannya. Merujuk Penelitian yang berjudul “Penggunaan Media e-Learning Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran *English for Business*” (Dharmawati, 2017). Edmodo adalah platform media sosial yang sering digambarkan sebagai facebook untuk sekolah dan dapat berfungsi lebih banyak lagi sesuai dengan kebutuhan. Pembelajaran *English for Business* dengan menggunakan edmodo mempunyai beberapa manfaat yang diperoleh yaitu meningkatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa, membentuk sebuah kelas online, menambah variasi belajar, mengubah sistem pembelajaran yang tradisional menuju ke pembelajaran yang interaktif. Pembelajaran *English for Business* dengan memanfaatkan edmodo membuat mahasiswa aktif dalam menggunakan bahasa Inggris mereka dengan cara memberi komentar dengan bahasa Inggris. Kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam penggunaan bahasa Inggris adalah penggunaan *tenses* dan *Tobe*.

### 2.2 Teknologi Sosial Media Opensource dan Dampaknya

Dalam beberapa tahun terakhir, institusi telah memulai implementasi jejaring sosial *open source* sebagai media online untuk memberikan pendidikan secara online dengan berbagai alasan seperti pengurangan biaya, ketergantungan vendor dan perbaikan bug serta kesulitan lain. Mahasiswa menggunakan beberapa situs jejaring sosial dalam kehidupan komunikasi sosial sehari-hari mereka. Mahasiswa menginginkan sistem yang menempatkan mereka di *epicenter* daripada berfokus pada pelajaran. Menurut beberapa penelitian akademis, manfaat terbesar penggunaan situs jejaring sosial *open source* adalah kemampuan mereka untuk merefleksikan kemampuannya, keterlibatan, portofolio, dan aktivitas sintesis yang tinggi. (A Jafari, P McGee, & C Carmean, 2007).

Kehadiran jejaring sosial *open source* bisa jadi peluang dan bisa dimanfaatkan oleh institusi untuk meningkatkan pembelajaran. Platform jejaring sosial *open source* menawarkan sejumlah besar efek positif pada peningkatan proses pendidikan (Berscia W & Miller M, 2014):

- *Increase productivity*: Situs jejaring sosial *open source* memungkinkan mahasiswa mengerjakan tugas secara online bersama-sama. Selain itu, dosen dapat berkomunikasi dengan dosen serta peneliti lainnya yang menghasilkan produk yang efektif dalam waktu yang lebih singkat.
- *Cost saving*: Institusi mengadopsi platform jejaring sosial *open source* untuk mengurangi biaya kepemilikan/lisensi dan pemeliharaan. Institusi pendidikan dapat menyesuaikan teknologi *open source* untuk memenuhi kebutuhan mereka.
- *Advanced collaboration*: Teknologi jejaring sosial *open source* memungkinkan aktivitas meningkat di kalangan dosen dan mahasiswa. Mahasiswa dapat berkomunikasi dengan Mahasiswa lain dari komunitas mereka atau komunitas lainnya yang terhubung dengan sumber daya, dan membagikan file pribadi mereka.

Selain itu, para dosen dapat menemukan keahlian, berkolaborasi dengan peneliti lain, dan memperluas jangkauan hubungan profesional mereka

- *Research support*: Jaringan sosial *open source* memungkinkan peneliti untuk mendukung penelitian dan perkembangannya. Peneliti dapat mengeksplorasi gagasan dan minat penelitian mereka dengan peneliti di luar komunitas mereka.
- *Motivate students and enhance learning opportunities*: Mahasiswa dapat membangun kolaborasi online untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka. Mereka bisa memposting, dan berbagi ide mereka. Juga, mereka dapat menerima umpan balik dari orang lain yang memungkinkan mereka memperbaiki dan mengembangkan gagasan mereka.
- *Creative teaching atmosphere*: Dosen menggunakan situs jejaring sosial untuk melampaui dinding institusi. Dengan cara ini, mahasiswa dapat mencapai tingkat motivasi yang tinggi dan mengakses sejumlah besar informasi kapan saja dan dimana saja. Selain itu, dosen dapat melacak mahasiswa mereka dalam sistem pembelajaran yang efektif.
- *Increase libraries visibilities*: Perpustakaan di sebuah institusi dapat memanfaatkan situs jejaring sosial gratis untuk meningkatkan visibilitas dan bantuan penelitian mereka. Pengambilan informasi bisa lebih mudah bila layanan perpustakaan gratis dan nyaman untuk semua komunitas.
- *Fruitful conversations*: Mahasiswa dapat terlibat dalam percakapan online dan memberikan komentar di situs. Dosen dapat menggunakan informasi yang berguna tersebut untuk melacak kegiatan mahasiswa mereka, berinteraksi dan memberikan solusi yang tepat.

### 2.3 Teknologi Sosial Media Opensource Elgg

Elgg adalah mesin jejaring sosial pemenang *Award*, memberikan platform untuk bisnis, sekolah, universitas dan asosiasi untuk membuat jejaring sosial dan aplikasi berfitur lengkap. Elgg memiliki banyak fitur sosial seperti *Social networking*, *weblog*, *bookmark*, *instant messaging*, *file repository*, *access control*, *tagging*, *customization*, dan *community building*. Fitur ini memberikan lingkungan yang menarik sehingga mahasiswa dapat berkolaborasi dalam komunitas pembelajaran online (Elgg., 2017).

Elgg memberikan mahasiswa kontrol penuh atas profil online mereka di mana mereka dapat mengelola galeri file, blog, dan template pribadi mereka sendiri. Elgg memberikan penggunanya kontrol penuh atas orang lain di komunitas yang dapat melihat konten mereka. Komponen add-in Wiki membuat Elgg lebih praktis bagi komunitas pembelajaran akademis yang memungkinkan beberapa mahasiswa memiliki halaman mereka sendiri dengan nama yang sama. Tabel di bawah menunjukkan sekumpulan fitur dan deskripsi *Elgg*.

Tabel 1. Fitur dan deskripsi ELGG

Features	Description
<i>Social Networking</i>	Temukan, hubungkan dan bagikan pengetahuan dan sumber daya dengan orang lain
<i>Weblog</i>	Sistem weblogging pribadi dan teman yang dapat terhubung ke item dalam repositori dan dibagikan dengan orang lain
<i>Bookmark</i>	<i>Bookmark</i> halaman pengguna favorit dan kelompok
<i>Instant Messaging</i>	Memungkinkan pengguna melakukan percakapan dan pesan satu sama lain secara langsung
<i>Files Repository</i>	<i>include</i> berbagai jenis file
<i>Access Control</i>	Fitur sistem akses powerful yang menyediakan privasi untuk karakteristik semua pengguna
<i>Tagging</i>	Cari dan temukan pengguna lain yang memiliki minat sama
<i>Customization</i>	Pengguna dapat modifikasi <i>template</i> kelompok dan <i>template</i> sendiri

Features	Description
<i>XML-RPC</i>	Menggunakan <i>blogging</i> eksternal klien untuk mengirim ke situs Elgg
<i>Community Building</i>	Membuat pengguna memiliki komunitas sekitar dengan kepentingan bersama

Elgg telah diadopsi berbagai organisasi dan institusi internasional seperti pemerintah Australia, pemerintah Inggris, kementerian pendidikan Selandia Baru, Bank Dunia, UNESCO, NASA dan Universitas Harvard.

Berikut perbandingan berbagai situs jejaring sosial seperti: Elgg, Moodle, Drupal, dan Chamilo. Pemilihan situs jejaring sosial ini dibuat berdasarkan penggunaan populer mereka di antara jutaan anggota. Aplikasi ini telah digunakan di banyak institusi sebagai jejaring sosial untuk tujuan pendidikan sehingga memungkinkan dosen dan mahasiswa memiliki framework dan termotivasi pada platform online kooperatif.

**Tabel 2. Perbandingan fitur yang ditawarkan dengan Platforms sosial *learning* yang lain**

Fiture	Elgg	Moodle	Drupal	Chamilo
<i>Open Source</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>
<i>Discussion Forum</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>
<i>Discussion Management</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>
<i>Personal File Sharing</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Entire Class Single E-Mailing</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>Real-Time Chat</i>	<i>Plug-in</i>	<i>Yes</i>	<i>Plug-in</i>	<i>No</i>
<i>Community Networking</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>Plug-in</i>	<i>Yes</i>
<i>Full Administrative Tools</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Full Course Management</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>Full Course Delivery Tool</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>Full Students Tracking</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>
<i>Multiple Institutions Support</i>	<i>Yes</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Real-Time Notifications</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Create Groups</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Create Pages</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>No</i>	<i>No</i>
<i>Third-Part Integration</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>
<i>SCORM</i>	<i>No (Yes, with Moodle integration)</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<i>Yes</i>

### 3. METODOLOGI

Meode penelitian yang digunakan adalah Reseach and Development (R&D). Menurut Borg & Gall (2003:569) suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran, Reseach and Development memiliki tahapan sebagai 1). Research and information collecting (penelitian dan pengumpulan data), 2) Planning (perencanaan), 3).Develop preliminary from of product (pengembangan bentuk awal produk), 4). Preliminary field testing (uji lapangan pendahuluan), 5). Main product revision (uji lapangan utama), 6). Operational product revision (revisi produk operasional), 7). Operational field testing (uji lapangan operasional), 8). Final product revision (revisi produk final), 9). Dissemination and implementation (deseminasi dan implementasi)

Tahapan penelitian Reseach and Development diatas menurut Anik Ghufron (2005:8), dapat disederhanakan menjadi empat langkah utama yaitu :

#### 3.1. Tahap studi pendahuluan

Langkah ini merupakan kegiatan research and information collecting yang dimiliki dua kegiatan utama, yaitu studi literatur (kajian pustaka) dan studi lapangan. Data utama

yang dikumpulkan berupa konsep dan platform teknologi Social Network Sites opensource untuk pembelajaran online, materi pembelajaran sistem dan teknologi informasi, dan hasil kuesioner yang diperoleh dari responden kelompok mahasiswa dan dosen pengajar mata kuliah. Data-data konsep dan platform teknologi Social Network Sites opensource kemudian dipelajari untuk menyusun rancangan model pembelajaran yang akan dikembangkan sementara data-data hasil kuesioner dianalisis dengan teknik yang telah disiapkan untuk memperoleh fitur-fitur pembelajaran yang diharapkan oleh calon pengguna. Dalam tahap ini juga akan ada kegiatan penerjemahan referensi materi berbahasa Inggris yang diperoleh berdasarkan Kurikulum mata kuliah.

### **3.2. Tahap pengembangan**

Tahapan ini merupakan kegiatan penentuan tujuan, menentukan kualifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan, merumuskan bentuk partisipasi pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian, menentukan prosedur kerja dan uji kelayakan. Hasil dari kegiatan ini adalah diperolehnya draft desain model yang siap untuk diuji cobakan.

### **3.3. Tahap uji lapangan**

Kegiatan utama dalam tahapan ini adalah uji coba produk, baik uji coba terbatas maupun uji coba lebih luas. Di samping itu, tahapan ini juga mengandung kegiatan untuk merevisi terhadap hasil setiap uji coba produk. Kegiatan uji coba ini dilakukan secara siklus (desain, implementasi, evaluasi dan penyempurnaan) sampai ditemukan produk yang siap untuk divalidasi. Kemudian kegiatan ini dilanjutkan dengan melakukan validasi yang terdiri atas kegiatan operational field testing dan final product revision dengan tujuan untuk menguji produk.

Pengujian bertujuan untuk menjamin bahwa fitur Elgg telah sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. Pengujian menggunakan metode User Acceptance, yang akan menguji tingkat penerimaan user terhadap fitur sosial network sites Elgg.

### **3.4. Tahap diseminasi**

Tahapan akhir ini mengandung kegiatan sosialisasi dan distribusi. Kegiatan ini diwujudkan dalam bentuk sosialisasi terhadap produk hasil pengembangan terhadap calon pengguna dan pihak-pihak yang berkaitan. Sehingga tujuan akhir dari sebuah pengembangan ini dapat maksimal.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **(1) Analisis**

Tahap analisis, tahap ini mengidentifikasi data-data yang diperlukan untuk pengembangan social network sites. Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

### **(2) Mengidentifikasi tujuan Social Network Sites**

Tujuan pembuatan platform Social Network Sites opensource adalah sebagai media pembelajaran pendukung (penunjang / pendamping / pelengkap) dari pembelajaran tatap muka dan praktikum sebagai solusi dari permasalahan pembelajaran. Berbagai fasilitas untuk mengelola dan mengorganisasikan pembelajaran yang dimiliki Elgg adalah (Amine V. Bitall, dkk, 2014): a). Alat Komunikasi; Forum Diskusi, Jurnal Terhubung, Real-time Chat, Layanan Video, b) Alat Produktivitas; Bookmarks, Orientasi / Bantuan, Pencarian materi, Tinjauan Kemajuan. c). Penunjang Kolaborasi dan Sosialisasi; Kerja kelompok, Self-assessment, Pembangun Komunitas, Portofolio Pelajar, d). Perlengkapan Penunjang; Otorisasi Pembelajaran, Integrasi Registrasi, Hosted Services, Manajemen, Pembelajaran, Helpdesk Pembelajar, Penelusuran Pembelajar, Penyesuaian, Tampilan dan Nuansa,

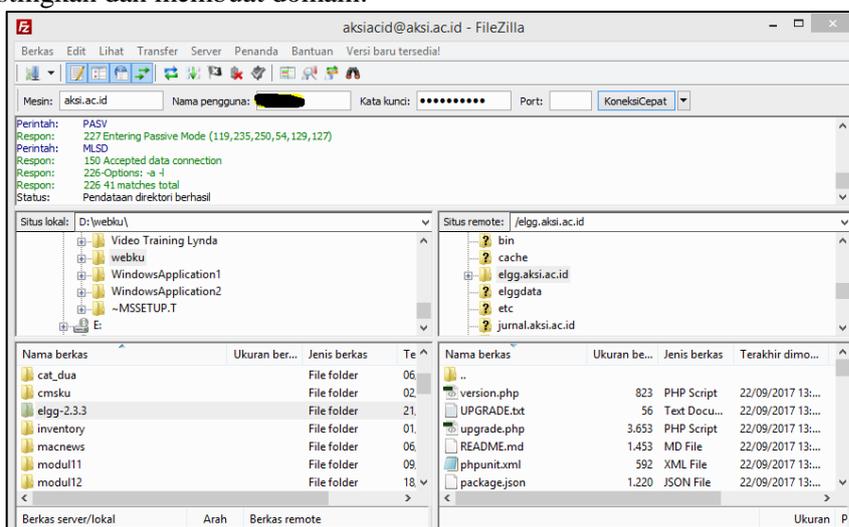
### **(3) Mengidentifikasi karakter mahasiswa**

Pembuatan platform Social Network Sites agar tepat sasaran, memerlukan analisis karakter pengguna atau mahasiswa untuk mengetahui karakteristik belajar mahasiswa dan metode belajar yang digunakannya. Hasil pengalaman dan pemantauan proses belajar

mengajar mata kuliah sistem dan teknologi informasi di dalam kelas sebagai subjek uji coba pada semester gasal mulai bulan september sampai pebruari 2018, maka diperoleh informasi secara garis besar bahwa kecenderungan mahasiswa mengakses internet cukup tinggi. Sebagian besar mahasiswa telah memiliki account sosial media misalnya google+, facebook dan instagram serta sebagaian besar mahasiswa mengaku pernah mengakses internet. Pembelajaran yang dilakukan juga menggunakan teknologi internet dan cloud computing, mulai dari pemberitahuan dan pengumpulan tugas mahasiswa menggunakan email dan google drive. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dianalisis bahwa pembelajaran membutuhkan media pembelajaran yang bersifat interaktif yang memiliki banyak media seperti teks, audio, video, diskusi, sharing file, unduh / download file dan chatting antar pengguna untuk pembahasan materi, penugasan dan mudah dalam penggunaannya karena berbentuk atau bersifat seperti facebook.

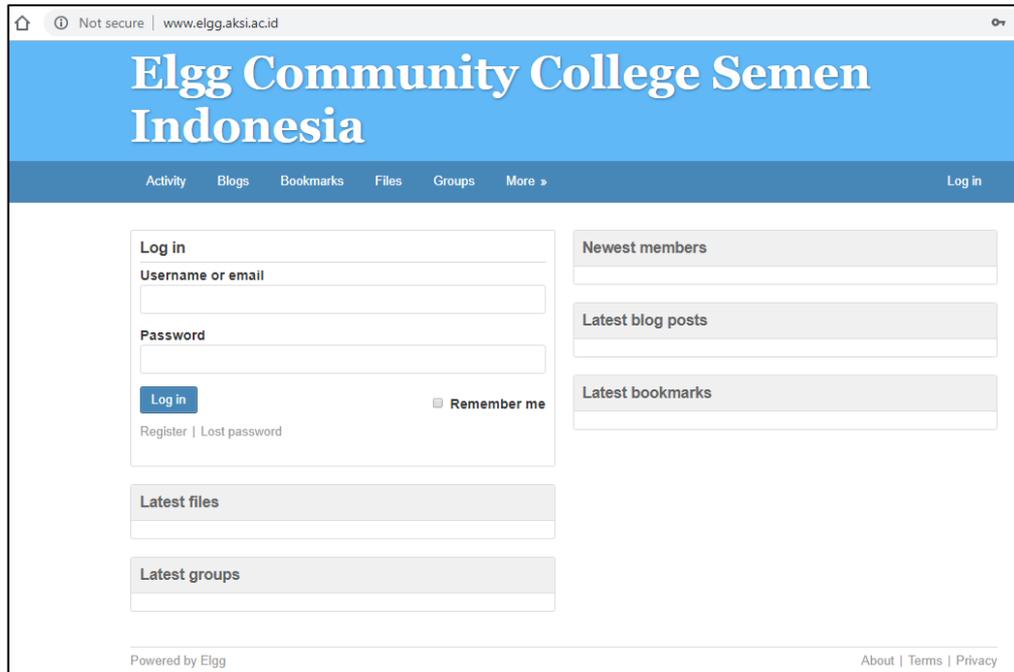
(4) Perancangan dan pengembangan Social Network Sites Elgg

Pengembangan Social Network Sites yang dilakukan yaitu pembuatan navigasi. Proses yang dilakukan dalam mendesain aplikasi tersebut yaitu dengan membuat skenario yang akan dilaksanakan dalam proses pengembangan. Yaitu mulai dari installasi ELGG dan software pendukung yaitu xampp, dilanjutkan mendesain layout tampilan, membuat menu-menu yang harus ada sesuai kerangka desain dan yang terakhir adalah upload atau menghostingkan dan membuat domain.



Gambar 1. Proses upload ke hosting

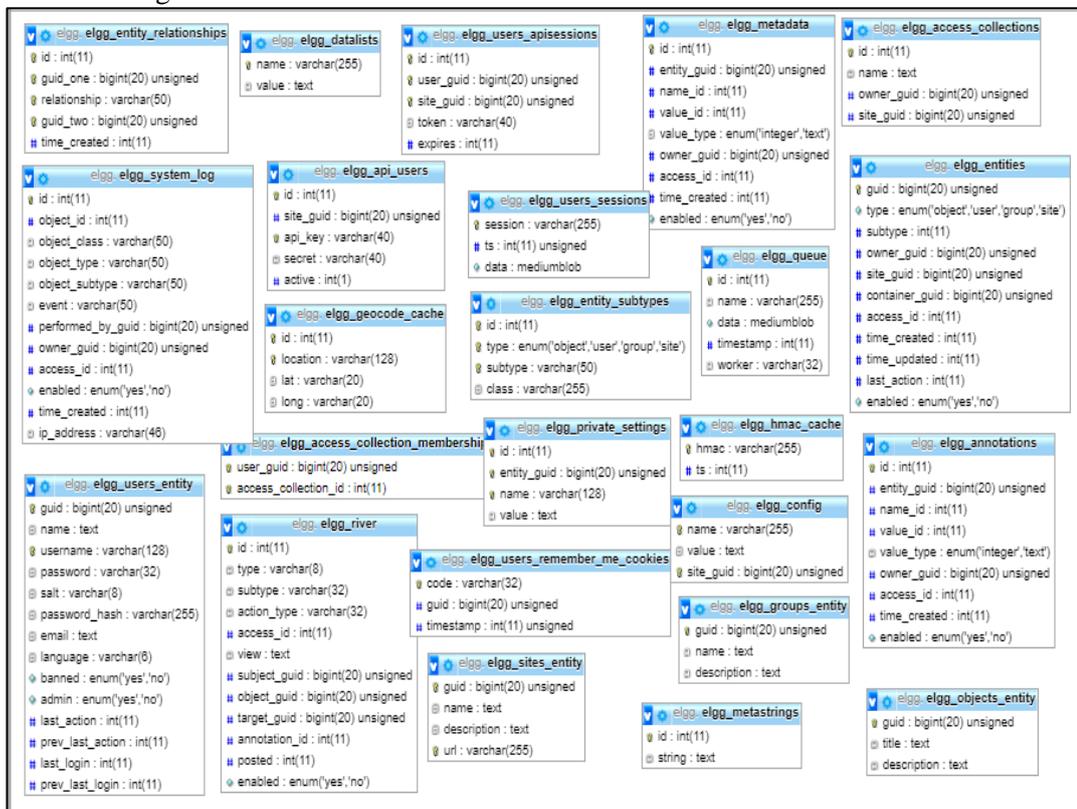
Setelah proses transfer file-file sistem dari lokasi penyimpanan lokal ke lokasi penyimpanan remote, maka sitem sudah siap untuk diakses melalui internet. Sistem dapat diakses dengan alamat URL <http://www.elgg.aksi.ac.id>. Pengembangan Model pembelajaran menggunakan metode pembelajaran Project Based Learning yaitu pendekatan pembelajaran menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Dengan memanfaatkan fasilitas yang telah ada yaitu teknologi informasi dan komunikasi yang dapat membuat pembelajaran lebih interaktif dan menjadi lebih baik, serta melihat potensi yang dimiliki Akademi Komunitas Semen Indonesia yang telah memiliki fasilitas yang dapat menunjang E-Learning, maka berdasarkan hasil pengamatan peneliti, dipandang perlu memiliki E-Learning sebagai sarana penunjang aktivitas pembelajaran.



Gambar 2. Halaman antarmuka Social Network Sites ELGG

(5) Database Social Network Sites ELGG

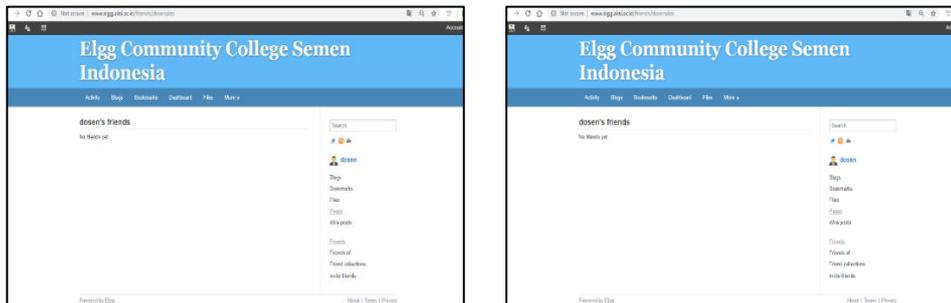
Social Network Sites ELGG untuk menyimpan data-data yang diperlukan menggunakan perangkat lunak database server MySQL. Adapun database yang digunakan Social Network Sites ELGG untuk menyimpan datadatabase sistem memiliki struktur sebagai berikut:



Gambar 3. struktur database Social Network Sites ELGG

a) User Elgg

User Elgg dikategorikan menjadi tiga yaitu user administrator, dosen, dan mahasiswa. User administrator memiliki hak akses (privileges) penuh atas media pembelajaran. User pengajar memiliki hak akses membuat grup, memposting konten terhadap materi pembelajaran yang dibuatnya serta berdiskusi dengan mahasiswa. Sedangkan user mahasiswa memiliki hak akses membuat blog, bookmark, download/upload tugas, berdiskusi dan mengundang teman. Seorang user mahasiswa dapat diberikan hak akses yang lebih besar sehingga dapat menjadi asisten pengajar dengan kemampuan untuk mengizinkan seseorang menjadi peserta program pembelajaran, dan membuat serta mengubah materi pembelajaran. Untuk menjadi peserta belajar, seseorang harus mendaftar terlebih dahulu. Aturan ini dapat dibuat oleh user administrator maupun pengajar sesuai dengan kebijakan masing-masing program pembelajaran.



Gambar 4. Halaman User dosen dan mahasiswa

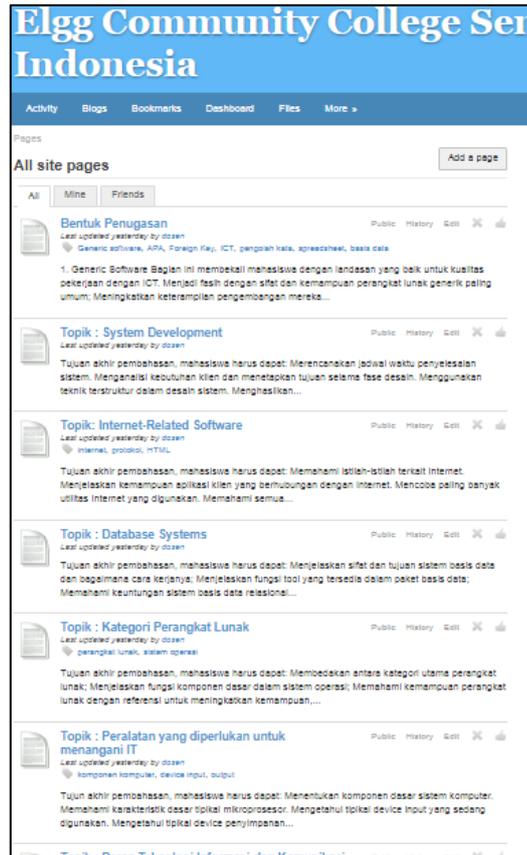
b) Interface Social Network Sites ELGG

Halaman awal sosial network site elgg berbentuk sebagai berikut:



Gambar 5. Halaman awal Elgg

Halaman awal pada gambar diatas menampilkan user yang baru bergabung, halaman awal antara dosen dan mahasiswa pada dasarnya sama yaitu dapat membuat blog, posting artikel, foto, mengundang teman, membuat grup dan upload file/materi.



Gambar 6. Halaman tampilan semua materi pembelajaran

(6) Pengujian User (*User Acceptance Test*)

Pengujian yang dilakukan terhadap sosial site elgg adalah untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Sistem diuji apakah secara umum dapat memberikan kemudahan pemakaian kepada pengguna serta memberikan manfaat terhadap peningkatan belajar dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi mahasiswa.

Tahap awal pengujian, disusun pertanyaan-pertanyaan kuisisioner yang mencerminkan penilaian secara kualitatif terhadap sistem yang dihasilkan. Jumlah pertanyaan yang dikembangkan ada 12 (dua belas) butir pertanyaan. Pertanyaan dalam kuisisioner dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kriteria sebagai berikut:

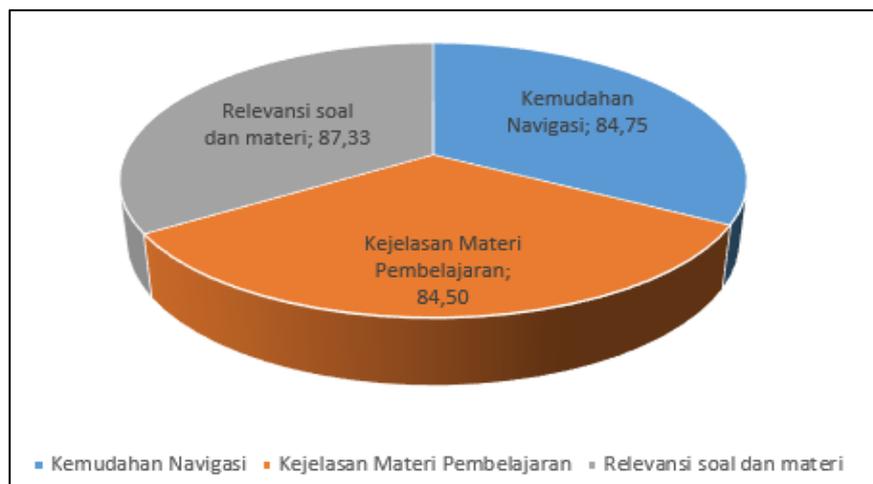
1. Kemudahan penggunaan navigasi sistem
2. Kejelasan penyajian materi pembelajaran
3. Relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran

Dari pertanyaan yang dijabarkan jelas bahwa data yang diperoleh adalah data Ordinal, sehingga pemberian nilai berupa ukuran interval antara sangat tinggi hingga rendah. Rincian point pilihan adalah sebagai berikut :

**5 = Sangat tinggi; 4 = Tinggi; 3 = Cukup; 2 = Rendah; 1 = Sangat Rendah**

Responden adalah mahasiswa di program studi Otomasi Perkantoran yang sedang atau sudah mengambil mata kuliah sistem dan teknologi informasi dan masyarakat umum dengan berbagai usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Pelaksanaan pengujian sistem dilakukan selama seminggu dari tanggal 6 sampai dengan tanggal 12 agustus 2018. Jumlah Responden yang berhasil di data 20 responden.

Data penilaian dari kuisisioner direkap dan dicari rata-rata untuk setiap kriteria penilaian. Adapun hasilnya dapat dilihat pda grafik dibawah ini:



Grafik 1. Jawaban Responden Berdasarkan 3 Kriteria

Grafik di atas diperoleh dari tabel rekapitulasi tentang tingkat penerimaan Pengguna dilihat dari ketiga kriteria yang telah ditentukan, yaitu kemudahan penggunaan navigasi, kejelasan materi pembelajaran, dan relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran. Dari informasi grafik di atas bahwa kemudahan navigasi memperoleh penilaian rata-rata 84,75 dari 20 total responden. Untuk kriteria kejelasan materi pembelajaran memperoleh skor rata-rata 84,50. Sedangkan kriteria relevansi soal dengan materi pembelajaran memperoleh penilaian skor rata-rata 87,33.

Pengujian menggunakan skala 1 (satu) sampai 5 (lima) dengan jumlah pertanyaan yang diberikan sebanyak 12 (dua belas). Informasi yang diperoleh dari hasil pengujian ini dijabarkan sebagai berikut ini. Interval skor minimal :  $12 \times 1 = 12$ ; skor maksimal :  $12 \times 5 = 60$ , maka Interval :  $(60 - 12) / 5 = 9,6$

Bila jabarkan dalam interval, maka nilai yang diberikan memiliki interval range yaitu 1). Sangat Buruk : 12 - 19,6; 2). Buruk : 19,7 - 29,3; 3) Cukup : 29,4 - 39; 4) Baik : 39,1 - 48,7; dan 5). Sangat Baik : 48,8 - 58,4.

Tabel 3. Rekapitulasi rata-rata jawaban kuisioner berdasarkan 3 kriteria

No	Responden	Kriteria			rata-rata
		1	2	3	
1	Resp1	4,00	4,25	4,00	4,08
2	Resp2	4,25	4,25	4,33	4,25
3	Resp3	4,00	4,25	4,67	4,25
4	Resp4	3,50	3,50	4,00	3,58
5	Resp5	4,50	4,50	4,33	4,42
6	Resp6	4,50	4,50	5,00	4,50
7	Resp7	4,50	4,00	4,67	4,25
8	Resp8	4,25	4,25	4,33	4,25
9	Resp9	4,25	4,25	4,67	4,33
10	Resp10	4,00	4,25	4,33	4,17
11	Resp11	3,50	3,50	4,33	3,67
12	Resp12	4,75	4,50	4,67	4,58
13	Resp13	4,50	4,50	4,33	4,33
14	Resp14	4,75	4,50	4,67	4,50
15	Resp15	4,25	4,25	4,00	4,17

16	Resp16	4,25	4,50	3,67	4,17
17	Resp17	4,00	4,00	4,33	4,08
18	Resp18	4,00	4,25	4,33	4,17
19	Resp19	4,50	4,50	4,33	4,42
20	Resp20	4,50	4,00	4,33	4,33
<b>Total</b>		<b>84,75</b>	<b>84,50</b>	<b>87,33</b>	<b>84,50</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,24</b>	<b>4,23</b>	<b>4,37</b>	<b>4,23</b>

Berdasarkan tabel tersebut di atas, maka hasil dari pengujian menunjukkan bahwa responden sebanyak 2 (dua) orang atau sebanyak 10% memberikan predikat penilaian kepada sistem yang dihasilkan dengan predikat baik dan 18 (delapan belas) orang atau 90% memberikan predikat penilaian kepada sistem yang dihasilkan dengan predikat sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem diterima oleh responden.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1) Kesimpulan

Penelitian telah berhasil membangun *Social Network Sites opensource* berupa media pembelajaran yang dapat diakses di internet dilaman <http://www.elgg.aksi.ac.id/> oleh mahasiswa dan masyarakat sebagai media interaksi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan secara cepat dan menyenangkan dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi, salah satunya adalah social network. *Social Network Sites Elgg* dapat digunakan dalam pembelajaran sebagai media informasi dari seluruh aktifitas yang dilakukan pada group pembelajaran.

Penelitian menghasilkan fitur *Social Network Sites Elgg* antara lain :

- Group Blog sebagai referensi atau sumber belajar mata kuliah yang terkait dan forum diskusi,
- Group activity sebuah kegiatan yang terkini atau sedang dilakukan pada saat itu.
- Group discussion dapat dijadikan forum diskusi untuk membahas materi perkuliahan yang sedang diajarkan.
- Group pages dapat ditambahkan sebagai tindaklanjut diskusi pendalaman materi agar mahasiswa lebih memahami materi yang diajarkan dosen.
- Group file menjadi galeri file dari penugasan dan mahasiswa dapat upload atau download file dan gambar.

Sistem pembelajaran telah diuji dengan teknik pengujian User Acceptance untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Pertanyaan-pertanyaan kuisioner yang dibuat dikelompokkan kedalam 3 kategori, yaitu kemudahan penggunaan navigasi, kejelasan materi pembelajaran, dan relevansi soal-soal evaluasi dengan materi pembelajaran. Pertanyaan yang disusun berjumlah 12 buah, 4 buah pertanyaan untuk masing-masing kategori. Skor ditentukan terdiri 1 sampai 5, yaitu skor 1 sebagai Sangat Rendah, 2 sebagai Rendah, 3 sebagai Cukup, 4 sebagai Tinggi, dan 5 sebagai Sangat Tinggi. Jumlah responden yang berpartisipasi sebanyak 20 orang dari program studi otomasi perkantoran yang sedang mengambil mata kuliah sistem dan teknologi informasi dan masyarakat umum.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh responden. Sebanyak 2 responden atau 10% dari jumlah responden memberikan penilaian baik kepada sistem. Sedangkan sisanya, 18 responden atau 90% dari jumlah responden menilai sistem dengan skor Sangat Baik. Hal yang perlu dicatat dalam pengujian ini adalah skor yang diberikan untuk kriteria relevansi soal evaluasi dengan materi pembelajaran adalah sangat baik.

Penerapan *Social Learning* harus memperhatikan fitur – fitur yang dapat digunakan dari masing – masing sosial media agar dapat mendukung suatu proses pembelajaran. Penerapan *Social Network Sites Elgg* dapat diimplemetasikan dengan cara *tutoring*

*interaction, presentation pattern, question & answer pattern, post-and-comment pattern, collaborative document pattern, group-discussion pattern.*

Dengan pemanfaatan media sosial diharapkan komunikasi mahasiswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar demi meningkatkan prestasi mahasiswa.

## 2) Saran

Diharapkan ada penelitian-penelitian lanjutan mengenai *platform Social Network Sites opensource* sebagai media pembelajaran untuk mata kuliah selain sistem dan teknologi informasi, materi pembelajaran diperkaya khususnya yang berbahasa Indonesia, sehingga akan menjadi lebih baik dan lebih sempurna. Dengan demikian media pembelajaran *Social Network Sites* lebih menarik minat belajar dan memberikan manfaat serta dapat dimanfaatkan pengguna yang lebih banyak lagi.

## 6. DAFTAR RUJUKAN

- [1]. A Jafari, P McGee, & C Carmean. (2007). A research study on current CMS and next generation eLearning environment. Next Generation Course Management System Group.
- [2]. Anita, Aini, Y., & Afrizal, A. (2016, Agustus). Vol 4 No 1, pp. 3-12.
- [3]. Berscia W, & Miller M. (2014). What's Worth? The Perceived Benefits of Instructional Blogging. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*.
- [4]. Bitar, A., & Melki, A. (2014). Open Source Social Technologies For Teaching Computer Programming. *International Journal of Recent Development in Engineering and Technology*, 59-63.
- [5]. Dharmawati. (2017). Penggunaan Media e-Learning Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran English for Business. *Jurnal Sistem Informasi*, 43-49.
- [6]. Elgg. (2017, Mei). Retrieved from [www.elgg.org](http://www.elgg.org): <http://ngcmsgroup.epsilen.com/Groups/Public/Home.aspx?pr=ngcmsgroup>
- [7]. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*.
- [8]. Nurkamid, M., Dahlan, M., Susanto, A., & Khotimah, T. (2012). Pemanfaatan Aplikasi Jejaring Sosial Facebook untuk Media Pembelajaran. *Sains dan Teknologi*, 1-16.
- [9]. Salatalohi, T. D. (2015). Pengaruh Teknologi Web 2.0 Terhadap Perkembangan Situs Social Network. *Jurnal Informatika*, 1-6.
- [10]. Setiadi, A. (2016, September). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Efektifitas Komunikasi. Vol 16, No 2, pp. 1-7.
- [11]. Tahar, I., & Enceng. (2007, September). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh. *Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 91-101.
- [12]. Watkins, S. C. (2009). *The Young and the Digital: What the Migration to Social Network Sites, Games, and Anytime, Anywhere Media Means for Our Future.* UK: Beacon Press.