

**APLIKASI SOCIAL LEARNING NETWORKS BERBASIS WEB
(STUDI KASUS DI STMIK MARDIRA INDONESIA)**

Dadi Rosadi

STMIK Mardira Indonesia, Bandung
dadi_rosadi@stmik-mi.ac.id

Abstract

This research aims to create applications that can improve the quality, effectiveness, ease of use and the use of learning media Virtual Class with an interesting learning concept is Social Learning Networks (SLN) web-based. SLN itself a slice of the merger between the Social Network (SN) with E-Learning or Virtual Class. This application can be applied in college STMIK MARDIRA INDONESIA, given the college has facilities infrastructure in the field of information technology (IT) support. With the implemented application is expected to overcome a problem that is common for students and lecturers. Research methodologies were used in this research is descriptive analysis research methodology of data collection techniques include Literature Study, observation, interview. While the system development method used is the method with object-oriented modeling UML (Unified Modeling Language). Stages in the methodology used including Preliminary Investigation, Requirements Analysis, System Design, Coding and Testing, and Implementation (Implementation).

Keywords: *social learning networks, e-learning, virtual class.*

Abstrak

Penelitian ini bermaksud untuk membuat aplikasi yang dapat meningkatkan kualitas, efektivitas, kemudahan dalam menggunakan media pembelajaran kelas virtual berdasarkan pada konsep *Social Learning Networks* (SLN) berbasis web. Konsep *Social Learning Networks* (SLN) merupakan perpaduan dari konsep jejaring social dengan menggunakan pembelajaran virtual. Aplikasi ini dapat digunakan oleh para mahasiswa STMIK Mardira Indonesia dengan menggunakan fasilitas yang tersedia di kampus. Implementasi dari aplikasi ini diharapkan dapat memecahkan masalah mahasiswa dan dosen. Metodologi penelitian menggunakan

metode deskriptif dengan pendekatan pengembangan system *Unified Modeling Language* (UML) berbasis objek yang terdiri dari tahap investigasi awal, analisis, design, penkodean dan percobaan serta pengimplementasian.

Kata Kunci: *social learning networks, e-learning, virtual class.*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi (TI) terjadi semakin pesat, dimana manusia telah memanfaatkan TI dalam segala aktifitasnya diantaranya dalam perkantoran, perindustrian, pemasaran, pendidikan, sarana informasi hingga dalam interaksi social.

Konsep yang banyak dikenal dengan sebutan *E-Learning* membawa pengaruh penting terjadinya proses pembelajaran konvensional menjadi era digital. Pemanfaatan teknologi informasi dalam memberikan layanan perlu memahami aspek kemudahan, aspek manfaat dan fasilitas pendukung yang tersedia ditinjau dari teori *technological acceptance model* (Yusup et al., 2015)

Penulis telah menganalisa dan merencanakan suatu konsep yang menarik mahasiswa untuk lebih memanfaatkan *E-Learning* yaitu konsep pembelajaran *Social Learning Network* (SLN) (Greenhow & Robelia, 2009). SLN merupakan irisan dari penggabungan antara *Social Network* (SN) (Ellison, 2007) dengan *E-Learning* atau *Virtual Class* (kelas maya) (Kroker & Weinstein, 1994).

Adapun permasalahan yang dapat teridentifikasi diantaranya adalah : Kurang optimalnya pemanfaatan media *internet* sebagai media pembelajaran digital, dan Kurangnya motivasi, minat serta ketertarikan mahasiswa dalam proses pembelajaran normatif menggunakan konsep pembelajaran konvensional yang terindikasi dari menurunnya hasil belajar mahasiswa

KAJIAN TEORI

Aplikasi merupakan suatu unit perintah-perintah perangkat lunak komputer yang bertugas untuk menjalankan suatu perintah tertentu yang di perintahkan oleh *user* atau pengguna untuk memenuhi kebutuhan yang bertujuan meringankan aktivitas pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

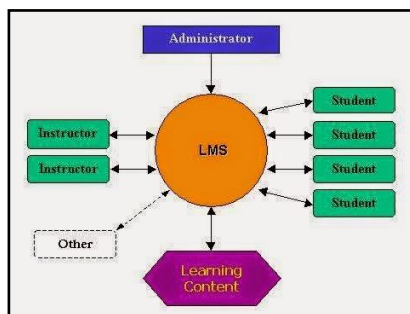
Web atau *Website* adalah suatu media publikasi elektronik yang terdiri dari halaman-halaman web (*web page*) yang terhubung satu dengan yang lain menggunakan *link* yang dilekatkan pada suatu teks atau image. Website dibuat pertama kali oleh Tim *Barners Lee* pada tahun 1990. Website dibangun dengan menggunakan bahasa *Hypertext Markup Language* (HTML) dan memanfaatkan protokol komunikasi *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang terletak pada *application layer* pada referensi *layer OSI* (Dvorski,

2007). Halaman website diakses menggunakan aplikasi yang disebut *internet browser*. (Shelly & Vermaat, 2009)

Virtual Class atau secara harfiah diartikan sebagai kelas maya, adalah sebuah metode pembelajaran yang memanfaatkan kecanggihan teknologi dalam proses penyampaian materi dan ujian, sehingga proses belajar mengajar akan menjadi lebih fleksibel dan menarik (Kroker & Weinstein, 1994).

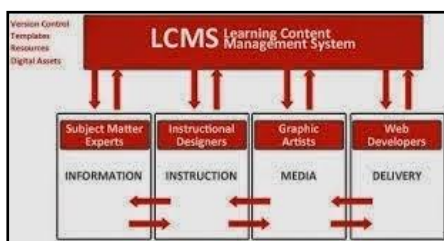
Pengelolaan kelas maya dapat dilakukan menggunakan berbagai aplikasi antara lain sebagai berikut :

- 1) LMS (*Learning Management System*)



Gambar 1. Konsep LMS
(*Learning Management System*)

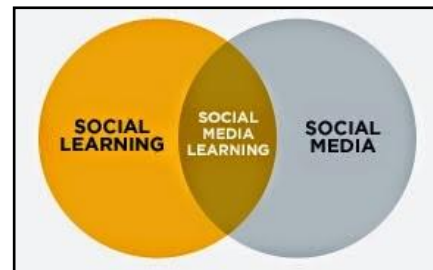
- 2) LCMS (*Learning Content Management System*)



Gambar 2. Konsep LCMS
(*Learning Content Management System*)

SLN (*Social Learning Network*) adalah jejaring social untuk pembelajaran yang terjadi pada skala

yang lebih luas daripada kelompok belajar (Greenhow & Robelia, 2009). Menginggal skala sosialnya yang lebih besar, media ini bagi sebagian peserta dapat menyebabkan perubahan sikap dan perilaku, sedangkan bagi sebagian yang lain tidak menimbulkan dampak apa-apa.



Gambar 3. Konsep SLN (*Social Learning Network*)

METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode dengan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) (Booch, 2005). Dengan tahapannya sebagai berikut :

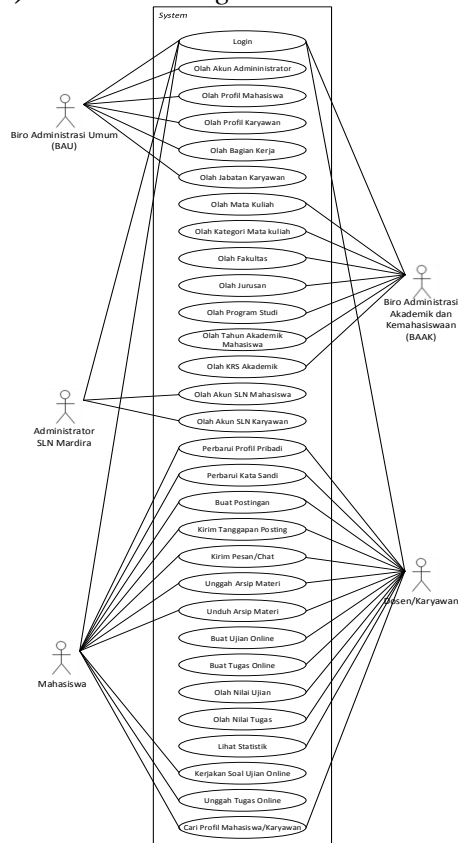
- 1) *Preliminary Investigation*
- 2) *Requirement Analysis*
- 3) *System Design*
- 4) *Coding and Testing*
- 5) *Implementation*
- 6) *Maintenance*

PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Analisis Kebutuhan atau *Requirement Analysis* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan (disebut juga spesifikasi fungsional) (Al Fatta, 2007). Spesifikasi kebutuhan adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika di implementasikan

1) Use Case Diagram



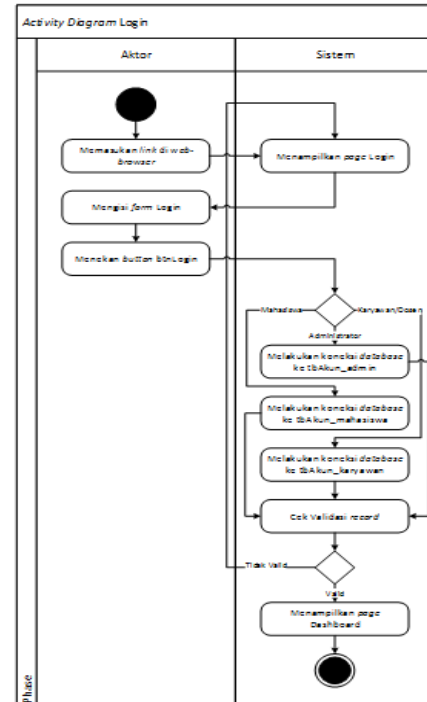
Gambar 4. Use Case Diagram

2) Use Case Skenario

Use Case	Login
Aktor	BAU, BAAK, Administrator SLN, Mahasiswa, Karyawan/Dosen
Kondisi Awal	Menampilkan page Login
Kondisi Akhir	Menampilkan page Dashboard
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Sistem
1 Memasukan <i>link</i> di <i>web-browser</i> .	2 Menampilkan <i>page</i> Login.
3 Mengisi <i>form</i> Login.	
4 Menekan <i>button</i> <i>btn</i> Login.	
	5 <ul style="list-style-type: none"> a. Jika <i>page</i> Login Admin, melakukan koneksi <i>database</i> ke <i>tb</i> <i>Akun_admin</i>. b. Jika <i>page</i> Login Mahasiswa, melakukan koneksi <i>database</i> ke <i>tb</i> <i>Akun_mahasiswa</i>. c. Jika <i>page</i> Login Karyawan, melakukan koneksi <i>database</i> ke <i>tb</i> <i>Akun_karyawan</i>.
	6 Cek Validasi <i>Record</i> .
	7 <ul style="list-style-type: none"> a. Jika valid, menampilkan <i>page</i> Dashboard. b. Jika tidak valid, kembali ke <i>page</i> Login.

Gambar 5. Use Case Scenario

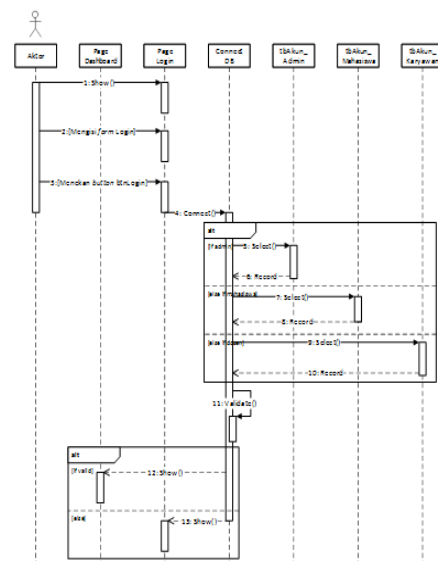
3) Activity Diagram



Gambar 6. Activity Diagram

4) Diagram Sequence

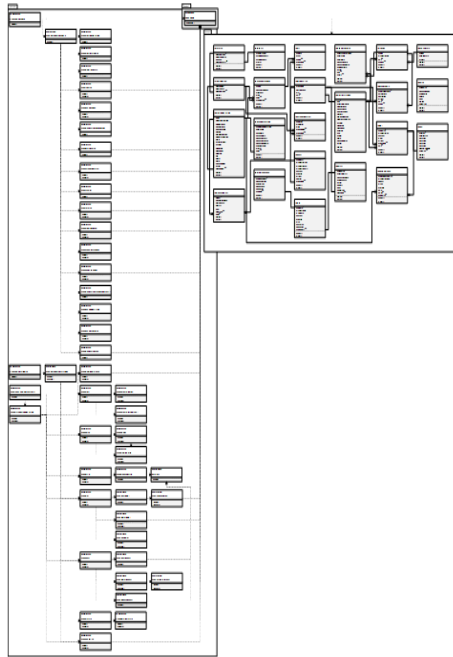
Sequence diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem



Gambar 7. Diagram Sequence

Class Diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan

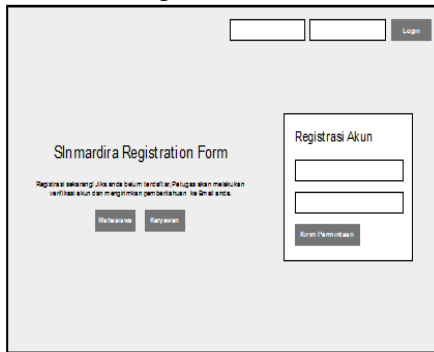
berbagai macam hubungan statis terdapat diantara mereka



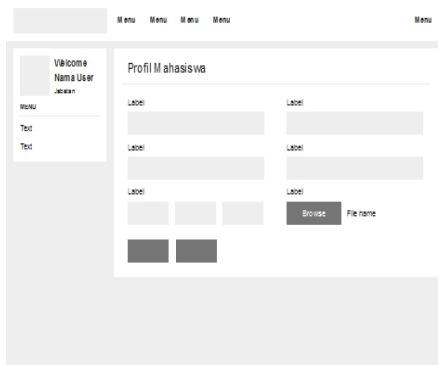
Gambar 8. Class Diagram

Rancangan Antar Muka

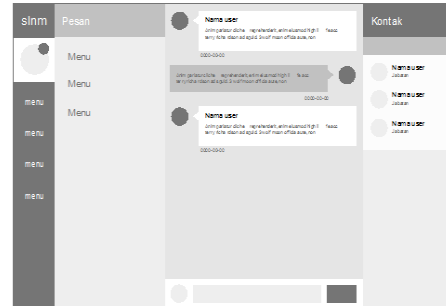
1) Halaman Login



2) Halaman Olah Profil Mahasiswa



3) Halaman Kirim Pesan/Chating



Implementasi Sistem

Dari perancangan system yang telah dibuat kemudian diimplementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman dan dilakukan *testing* untuk menentukan apakah sistem yang dibangun dapat menyelesaikan masalah atau tidak dengan menampilkan *output* program :

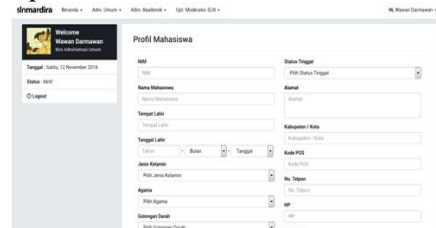
1) Tampilan Halaman Login

Berfungsi saat *user* ingin mengakses ke halaman utama aplikasi SLN (*Social Learning Network*)



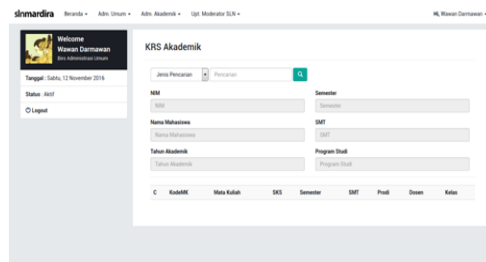
2) Tampilan Halaman Login

Berfungsi untuk melakukan *input* data Profil Mahasiswa



3) Tampilan Halaman Login

Berfungsi untuk melakukan *input* data KRS Akademik



KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari identifikasi permasalahan, analisis, perancangan, dan implementasi sistem maka kesimpulan yang dapat ditarik antara lain :

Penerapan aplikasi *Social Learning Network* (SLN) melalui pemanfaatan multimedia dan tampilan mirip dengan Facebook, Twitter dan lainnya akan dapat membuat pembelajaran lebih menarik serta meningkatkan motivasi dan minat mahasiswa dalam belajar.

Dapat diakses secara online melalui *web-browser* Komputer dan Smartphone yang telah memenuhi kriteria kualitas sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pendukung dalam pembelajaran, dan sebagai media pembelajaran mandiri.

Mempermudah dalam penyajian tugas, quiz, materi ajar, serta informasi sekolah dapat dilakukan, baik yang didasarkan atas umpan balik dari mahasiswa kepada dosen pengajar maupun atas hasil penilaian dosen pengajar selaku penanggung jawab atau pembina materi pembelajaran itu sendiri.

REFERENSI

- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Booch, G. (2005). *The unified modeling language user guide*. Pearson Education.
- Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Dvorski, D. D. (2007). Installing, configuring, and developing with Xampp. *Skills Canada*.
- Greenhow, C., & Robelia, B. (2009). Old communication, new literacies: Social network sites as social learning resources. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 1130-1161.
- Kroker, A., & Weinstein, M. (1994). The theory of the virtual class. 2000), *Theories of the New Media*, 117-36.
- Shelly, G. B., & Vermaat, M. E. (2009). *Discovering computers 2010: Living in a digital world, complete*. United States: Cengage Learning.
- Yusup, M., Hardiyana, A., & Sidharta, I. (2015). User Acceptance Model on E-Billing Adoption: A Study of Tax Payment by Government Agencies. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 3(4), 150-157.