

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil Tahun 2011/2012

**RANCANG BANGUN E-LEARNING SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN ONLINE PADA SMP ADABIYAH PALEMBANG**

Shintya Chandra 2008240011
Raguan 2008240379

Pembimbing : A.Wahyu Sudrajat, M.T.I

Abstract

E-Learning is a basic and logical consequence of the development of information and communication technology is a supporter of media in teaching and learning objective of this thesis is to analyze and design a system of web-based online learning that can address problems faced by junior Adabiyah Palembang, such as parties to the schools and the general public who have difficulty when they want to access the necessary information about the school, and less varied materials and tasks that are of books that students have. Expected with this system can facilitate the delivery of information for both the school and society in general, facilitate interaction between teacher and student learning and able to facilitate students to get materials and support tasks. In writing this essay, the author uses the method of RUP. While the analysis is done by observing the running system in order to obtain the information needed. In the design phase the authors use tools such as Use Case Diagram, Activity Diagram,, Sequence Diagram, Class Diagram, relationships between tables, and display interface with the proposed system. The analysis and design of this system can be implemented in order to improve performance on SMP Adabiyah Palembang.

Key Words : E-Learning, junior Adabiyah, online, web, RUP

Abstrak

E-Learning merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang merupakan media pendukung dalam proses belajar mengajar Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk menganalisis dan merancang suatu sistem pembelajaran *online* yang berbasis *web* yang dapat menjawab

permasalahan yang dialami oleh SMP Adabiyah Palembang, seperti pihak dalam sekolah maupun masyarakat umum yang mengalami kesulitan ketika ingin mengakses informasi yang dibutuhkan mengenai sekolah, dan kurang bervariasinya materi dan tugas yang terdapat dari buku yang dimiliki siswa. Diharapkan dengan sistem ini dapat mempermudah penyampaian informasi baik bagi pihak dalam sekolah dan masyarakat umum, mempermudah interaksi pembelajaran antara guru dan siswa serta mampu mempermudah siswa untuk mendapatkan materi dan tugas pendukung. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan metode RUP. Sedangkan analisis dilakukan dengan cara melakukan pengamatan atas sistem berjalan guna memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam tahap perancangan penulis menggunakan alat bantu antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, relasi antar tabel, dan tampilan antar muka dengan sistem yang diusulkan. Hasil analisis dan perancangan sistem ini dapat diimplementasikan agar dapat meningkatkan kinerja pada SMP Adabiyah Palembang.

Kata Kunci :*E-Learning*, SMP Adabiyah, *online*, *web*, RUP

PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran elektronik (e-learning) adalah cara baru dalam proses belajar-mengajar. Jaya Kumar C. Koran (2002), mendefinisikan e-learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. E-learning mempermudah interaksi antara murid dengan guru maupun sesama murid. Murid dapat mengakses informasi, baik informasi mengenai pendidikan maupun informasi kegiatan yang diselenggarakan sekolah. Selain itu murid-murid juga dapat melakukan pertukaran informasi. Dengan kata lain murid dapat lebih menguasai materi pembelajaran. E-learning juga sudah mendapatkan legalitas hukum di Indonesia, sebagaimana diatur dalam pasal 31 Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu mengenai pembelajaran jarak jauh.

SMP Adabiyah Palembang berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, dimana selama ini proses belajar mengajarnya masih bersifat konvensional, dengan kata lain proses belajar mengajar antara siswa dan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan anatara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara siswa dan guru tidak terjadi maka proses belajar mengajar pun tidak dapat dilaksanakan.

Selain itu proses pemberian ilmu pengetahuan yang sepenuhnya dilakukan di dalam kelas dapat memperlambat proses pemberian ilmu pengetahuan jika pertemuan antara siswa dan guru di kelas tidak terjadi. Keadaan ini sangat jelas menghambat proses pembelajaran di SMP Adabiyah Palembang yang dapat berakibat pada kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Di sisi lain SMP Adabiyah Palembang belum mempunyai suatu sarana untuk mengelola dan memudahkan dalam penyebaran informasi maupun materi pelajaran. Maka perlu dibuat suatu aplikasi *E-Learning* berbasis web yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pendidikan di SMP Adabiyah Palembang.

METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah RUP (Rational Unified Process). Metode RUP ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu :

1. *Inception* (Permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (business modeling) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (requirements). Berikut adalah tahap yang dibutuhkan pada tahap ini:

- Memahami ruang lingkup dari proyek (termasuk pada biaya, waktu, kebutuhan, resiko, dan lain sebagainya).
- Melakukan analisis kebutuhan user.
- Perancangan awal perangkat lunak.
- Pemodelan diagram UML (diagram use case dan diagram aktivitas).

2. *Elaboration* (Perluasan / Perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem.

3. *Construction* (Konstruksi)

Tahapan ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas / tonggak kemampuan operasional awal.

4. *Transition* (Transisi)

Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak

dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas / tonggak kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Profil SMA Negeri 19 Palembang

SMP Adabiyah Palembang didirikan pada tahun 1960 dan beroperasi pada tahun yang sama. SMP Adabiyah Palembang ini beralamat di Jl.Dr.M.Isa Kelurahan Duku Kecamatan Ilir timur II Palembang.

1. Prosedure Sistem Berjalan

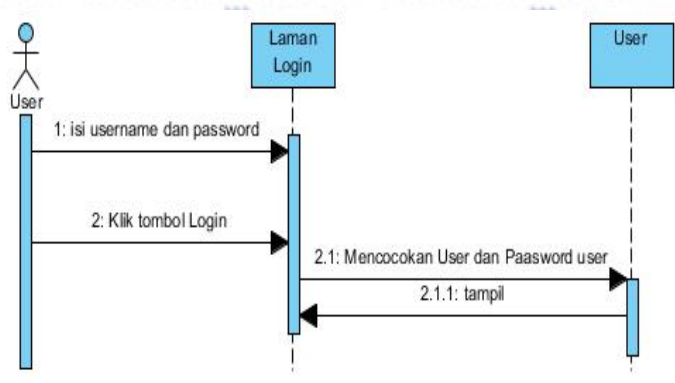
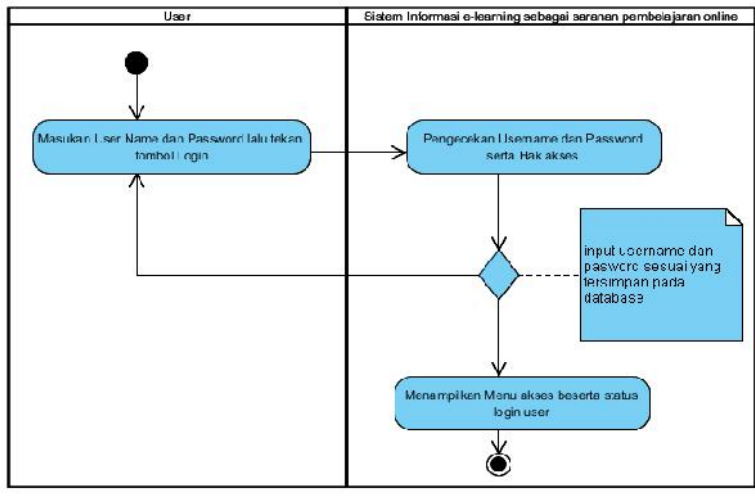
Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan baik dari wawancara maupun observasi, maka penulis menyimpulkan proses bisnis yang berjalan di SMP Adabiyah diuraikan sebagai berikut:

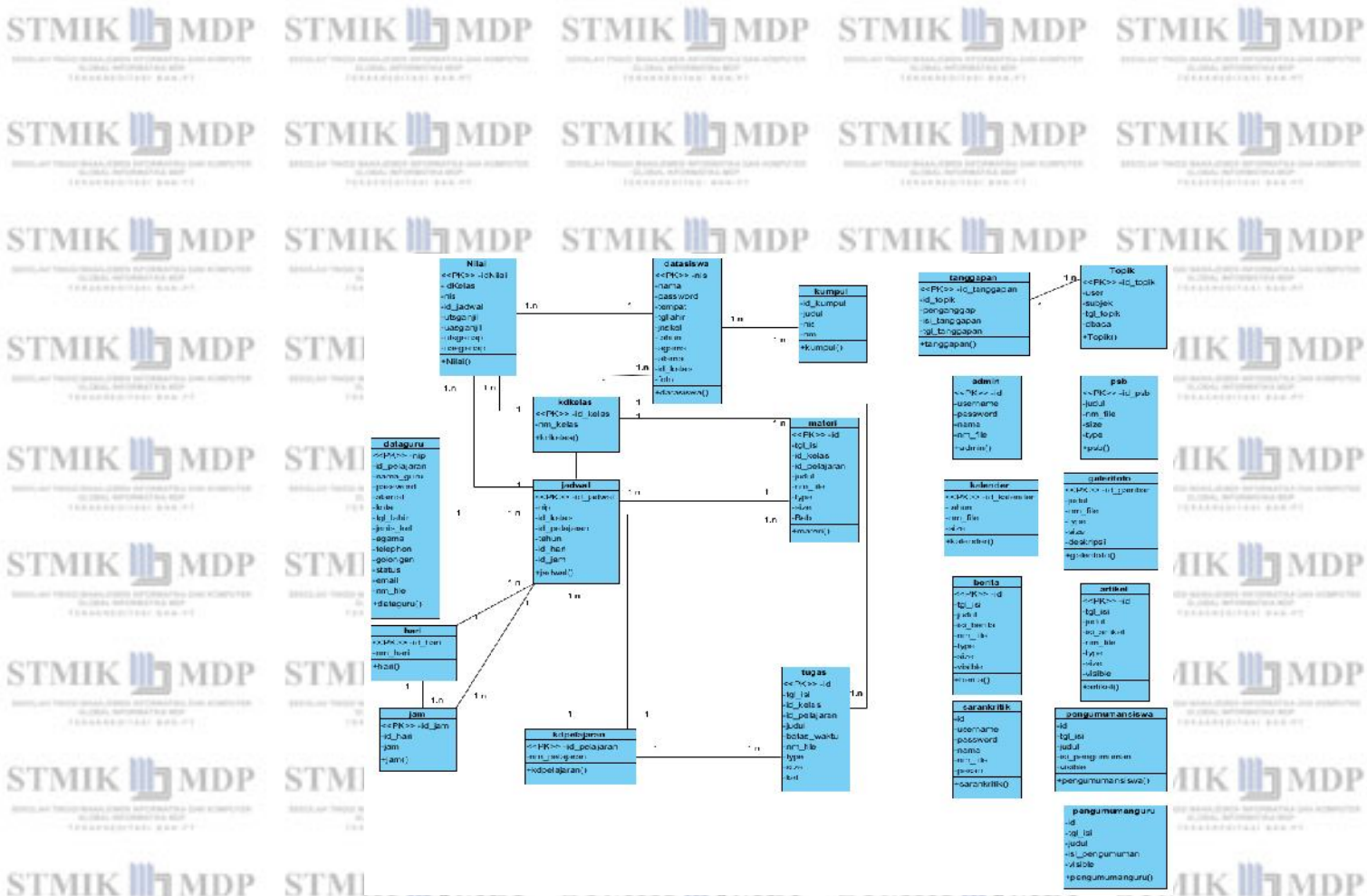
1.1 Proses Penyampaian Informasi bagi Siswa dan Masyarakat Umum

Penyampaian informasi yang dilakukan SMP Adabiyah dilakukan dengan berbagai cara diantaranya informasi untuk siswa dan informasi buat masyarakat umum baik orang tua maupun calon siswa. Informasi bagi siswa dilakukan 2 cara yaitu melalui media suara dan media tulis (ditempel di dinding). Sedangkan penyampaian informasi bagi masyarakat umum dengan memasang spanduk, membagikan brosur, ataupun dengan cara datang langsung ke SD untuk memberikan informasi mengenai pendaftaran siswa baru dan bagi orang tua melalui media tulis berupa surat.

1.2 Proses Penyampaian Materi dan Tugas bagi Siswa

Proses belajar mengajar yang ada di SMP Adabiyah Palembang dilaksanakan setiap hari senin sampai dengan sabtu, dimulai dari pukul 07.00 WIB hingga pukul 12.30 WIB dipengaruhi oleh kegiatan penyampaian materi pelajaran, dimana siswa melakukan tatap muka dengan guru di dalam kelas untuk mendapatkan materi pelajaran yang disampaikan selama kurang lebih 40 menit untuk satu jam pelajaran. Terkadang siswa akan mendapatkan tugas yang harus dikerjakan baik itu untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan oleh guru yang bersangkutan.





1. Sistem Informasi *E-Learning* yang telah dibuat diharapkan dapat diimplementasikan agar dapat membantu pihak sekolah mengelola data, serta memberikan alternatif lain bagi siswa dan guru untuk berinteraksi selain di lingkungan sekolah.
2. Perlunya diadakan pelatihan bagi pengguna agar dapat menggunakan Sistem Informasi *E-learning* berbasis *web* ini.
3. Perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan perangkat keras dan lunak secara berkala terhadap sistem baru ini untuk menghindari terjadinya kerusakan atau kehilangan data.
4. Agar sistem ini lebih efektif maka disarankan agar program yang telah dibuat ini lebih dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan.
5. Agar Orang Tua Dapat Memantau kegiatan anaknya disekolah disarankan para orang tua untuk menggunakan Sistem Informasi *E-learning* yang telah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif 2008, Analisis & Perancangan Sistem Informasi, Andi Offset, Palembang
- Febrian, Jack 2004, *Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi*, Informatika, Bandung.
- Firdaus 2007, *7 jam Blj interaktif PHP & MYSQL dg Dreamweaver*, Maxicom, Palembang.
- Harinda, Dona 2010, *Metode Peningkatan Berbasis Sound Approach*, Diakses 5 september 2011 dari <http://cellular-automata.um.ac.id/wp-content/uploads/2010/06/BAB-22.pdf>
- Herman, A.Suyanto 2005, *Mengenal E-Learning*, Diakses 6 september 2011, dari <http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id>
- Juju, Dominikus 2006, *Desain Web Dengan Fireworks & Dreameaver 8*, Elex MediaKomputindo, Jakarta
- Kadir, Abdul 2005, *Pengenalan Sistem Teknologi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Madcoms 2008, *Panduan Menggunakan Internet*, Andi Offset, Yogyakarta
Madcoms 2006, *SPL: Macromedia Dreamweaver 8*, Andi Offset, Yogyakarta.
O'Brien, James 2005, *Pengantar Sistem Informasi*, Salemba Empat, Jakarta.

Rickyanto, Isak. 2002. *Desain Web dengan Dreamweaver MX*. Elex Media
Komputindo, Jakarta

Sanjaya, Ridwan. 2009. *Membuat Laporan PDF untuk Aplikasi Web dengan PHP*
5. Elex MediaKomutindo, Jakarta

Sutarman 2003, *Membangun Aplikasi Web dg PHP & MYSQL*, Graha Ilmu,
Jakarta.

Tanjung, Zulfirman 2009, *Perancangan Sistem E-Learning Amik Harapan
Medan*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Sumatera Utara, Medan.

Whitten L. Jeffery 2006, *Metode Desain & Analisis Sistem*, Andi Offset,
Yogyakarta.