

Aplikasi Co-Paper untuk Pembimbingan Laporan Tugas Proyek

Fery Sofian Efendi

Teknik Informatika, Politeknik Kediri
 Jl. Mayor Bismo 27 Kediri
 Email : fery@poltek-kediri.ac.id

Abstrak— Berdasarkan kurikulum Prodi TI tahun 2008, terdapat empat matakuliah berbasis proyek, keseluruhan tugas proyek yang dikerjakan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan tugas proyek. Teknologi Web 2.0 telah menjadi salah satu pemicu berkembangnya system komputasi yang dinamis, penelitian ini diharapkan mampu merancang sebuah aplikasi berbasis web 2.0 pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Kediri agar dapat digunakan sebagai media pembimbingan laporan tugas proyek. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu beberapa proses proses yaitu entri data laporan, upload file laporan hingga proses pembimbingan berupa pemberian komentar/review oleh dosen pembimbing. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah keberhasilannya mengembangkan aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan proses pembimbingan laporan tugas proyek di lingkungan Program Studi Teknik Informatika Politeknik Kediri.
Kata Kunci— Web 2.0, Aplikasi Pembimbingan Online, Groupware.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Web 2.0 yang salah satu implementasinya adalah dalam bentuk situs jejaring sosial (social networking sites) telah mengubah gaya hidup manusia dalam menjalani kehidupan virtual-nya di Internet [1]. Salah satu aplikasi web 2.0 adalah groupware yang banyak digunakan di bidang pendidikan, aplikasi groupware menyediakan fasilitas kepada anggotanya untuk berinteraksi secara aktif dalam mengirimkan artikel, diskusi, berkomentar, chatting, meng-upload e-book dan jurnal ilmiah sehingga seluruh informasi dapat tersebar dengan cepat dan meluas. Selain itu dengan memanfaatkan kekuatan jejaring sosial maka setiap saat pengguna akan dengan mudah mendapatkan umpan balik (feedback) atas segala sesuatu yang dikirimkannya dalam aplikasi tersebut.

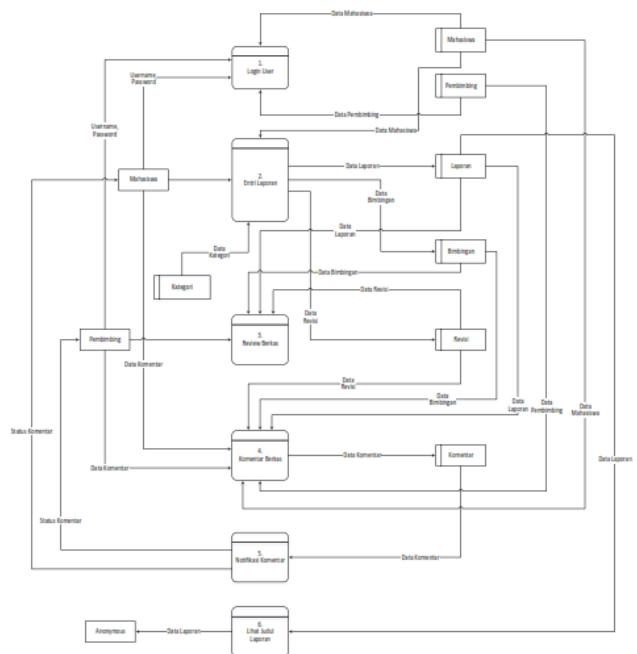
Berdasarkan kurikulum Prodi TI tahun 2008, terdapat empat matakuliah berbasis proyek yaitu Proyek I pada semester IV, Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada masa libur akhir semester IV, Proyek II pada semester V dan Proyek Akhir pada semester VI. Tugas proyek yang dikerjakan mengacu pada kompetensi dasar meliputi penguasaan di bidang rekayasa perangkat lunak, jaringan komputer dan multimedia. Keseluruhan tugas proyek yang dikerjakan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan terstruktur. Pelaksanaan pembimbingan Proyek I dan II diampu oleh dosen tetap Prodi TI Politeknik Kediri sedangkan pada pelaksanaan pembimbingan PKL selain diampu oleh dosen tetap Prodi TI juga melibatkan pihak luar yaitu penanggungjawab atau PIC (*Person In Charge*) dari masing-masing instansi tempat mahasiswa melakukan kegiatan PKL. Pada pelaksanaan Tugas Proyek Akhir (TPA) terdapat dua dosen pembimbing, dosen pembimbing I dari Polinema dan

dosen pembimbing II dari dosen tetap Prodi TI. Proses pembimbingan dengan dosen pembimbing I dilakukan hanya dua kali yaitu pada saat ujian seminar hasil dan ujian final Proyek Akhir

Berdasarkan temuan dari latar belakang di atas maka dapat disimpulkan sebuah permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini bahwa diperlukan sebuah perancangan dan implementasi berupa aplikasi untuk proses pembimbingan laporan Tugas Proyek dengan memanfaatkan fitur-fitur teknologi web 2.0 memudahkan proses penyusunan laporan TPA bagi mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Kediri.

II. METODE PENELITIAN

Secara umum rancangan arsitektur aplikasi Aplikasi Berbasis Web 2.0 untuk Pembimbingan Laporan Tugas Proyek yang akan. Seluruh data koleksi berkas laporan, komentar, status, dan lain sebagainya akan disimpan di dalam server. Kemudian seluruh User yang telah terdaftar di dalam aplikasi ini dapat melakukan berbagai operasi/partisipasi terhadap berkas laporan, seperti menginputkan berkas laporan baru, Memberi komentar, menyarankan buku, dan lain sebagainya.



Gambar. 1 Rancangan DFD

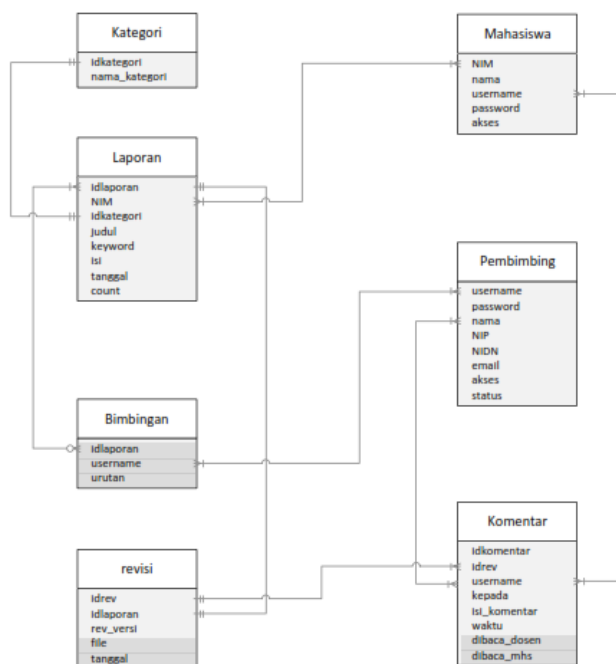
A. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan dari sistem ini adalah:

- 1) Pengguna dari aplikasi adalah seluruh mahasiswa dan dosen di lingkungan Program Studi Teknik Informatika Politeknik Kediri.
- 2) Mahasiswa dapat melakukan entri data laporan meliputi entri judul laporan, nama dosen pembimbing I dan II, keyword, deskripsi singkat dan berkas laporan sesuai dengan kategori laporan tugas proyek masing-masing.
- 3) Mahasiswa dapat mengunggah berkas laporan ke dalam data laporan tugas proyek yang dibuat.
- 4) Seluruh user dapat melihat judul laporan dari mahasiswa yang lain berdasarkan kategori tugas proyek dan dosen pembimbing.
- 5) Dosen pembimbing dapat melakukan proses review berkas dan mengomentari berkas laporan
- 6) Mahasiswa juga dapat membalas komentar yang diberikan oleh dosen pembimbingnya pada naskah laporan yang sedang di review.
- 7) Mahasiswa dan dosen pembimbing akan mendapatkan notifikasi pemberitahuan dari proses review naskah laporan.

B. Analisa Kebutuhan Sistem

Berdasarkan struktur tabel yang telah dirancang pada bab sebelumnya, dapat disusun relasi tabel yang digunakan pada aplikasi seperti pada Gambar 2.



Gambar. 2 Relasi Antar Tabel Basis Data

III. TINJAUAN PUSTAKA

Peer review dan sitasi adalah dua pendekatan evaluasi dokumen kolaboratif yang paling umum untuk evaluasi kualitas publikasi ilmiah. Evaluasi dokumen kolaboratif merupakan sebuah proses menciptakan dan berbagi metadata karya ilmiah oleh komunitas ilmiah melalui internet [2]. Metadata berkumpul dalam sebuah proyek ilmiah termasuk pemberian rating,

komentar, kritik dan saran, anotasi, link, klasifikasi, dan penandaan highlight pada bagian-bagian tertentu dalam sebuah dokumen. Rating secara kuantitatif dalam sistem kolaborasi diberikan dalam beberapa kategori yang berbeda seperti orisinalitas, signifikansi, dan lain sebagainya. Mata rantai kolaborasi tidak hanya menunjukkan bahwa publikasi terkait satu sama lain, tetapi juga bagaimana mereka saling berhubungan, yang memungkinkan pencarian tipe baru secara terkait [3].

Dalam penelitiannya [4] telah mempelajari beberapa keuntungan penggunaan teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kolaboratif dan menyebutkan bahwa Web 2.0 seperti blog, wiki, podcast dan RSS feed sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran. Perangkat lunak merupakan kumpulan dari berbagai komponen yaitu program, dokumen, data yang saling terkait dan merepresentasikan masalah di dunia nyata yang dikonfigurasi dalam satu bentuk aplikasi yang harus dikerjakan komputer. Secara pemakaian, perangkat lunak tidak pernah aus, perangkat lunak sebagian besar dikembangkan berdasarkan pemesanan, dan sebagian lagi merupakan pembuatan secara paket yang tidak berdasar pemesanan tetapi dimungkinkan akan digunakan oleh pemakai umum [5].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman indeks dibuat secara sederhana, terdapat beberapa menu kategori laporan, dosen pembimbing dan keyword, karena selain sebagai halaman pembuka setiap kali pengunjung atau user mengakses halaman beranda pada situs <http://co-paper.poltek-kediri.ac.id> maka sistem akan menampilkan seluruh jenis laporan Laporan.



Gambar. 3 Proses Review dan Komentar Naskah Laporan

Pengujian web hosting digunakan untuk menampilkan seluruh naskah laporan yang terdiri file PDF pada proses sebelumnya yaitu entri laporan dimana terdapat sebuah sidebar di bagian kanan yang berisi komentar dari user dosen pembimbing dan balasan komentar dari user mahasiswa. Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi online GTmetrix yang menghitung dari beberapa aspek dengan alamat URL <http://gtmetrix.com/compare/epYqQOie/iAu8lVp/sgTp2Fh1> dengan beberapa hasil perhitungan yang dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL I
HASIL PENGUJIAN MENGGUNAKAN GTMETRIX

	Co-Paper	Scribd	GoogleDocs
Page Speed Grade (<i>higher is better</i>)	B (84%)	A (90%)	A (95%)
YSlow Grade (<i>higher is better</i>)	A (98%)	D (66%)	B (83%)
Page load time (<i>lower is better</i>)	1.12s	3.67s	2.72s
Total page size (<i>lower is usually better</i>)	5.12KB	2.81MB	1.01MB
Total # of requests		112	31

V. KESIMPULAN

1. Beberapa fitur dari web 2.0 dapat digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membatu proses pembimbingan laporan tugas proyek secara online yang disesuaikan dengan kondisi di lingkungan Prodi Teknik Informatika Politeknik Kediri.
2. Kegiatan pembimbingan laporan tugas proyek dapat dilakukan melalui aplikasi ini mulai dari entri data laporan, unggah berkas naskah laporan, review naskah laporan, komentar naskah laporan dan notifikasi terhadap naskah laporan.
3. Aplikasi berbasis web 2.0 untuk pembimbingan dan konsultasi laporan tugas proyek dapat menciptakan sebuah model interaksi baru secara online antara mahasiswa dan dosen pembimbingnya.

VI. SARAN

4. Dikembangkan sistem keamanan untuk melindungi sistem ini dari berbagai kemungkinan serangan cyber yang ada seperti SQL Injection, hacking, robot attack dan lain sebagainya.
5. Penelitian ini fokus pada proses pembimbingan secara asynchronous, oleh karena perlu ada kajian untuk studi kasus lainnya dalam kaitanya implementasi secara synchronous sehingga mahasiswa dapat dengan langsung secara realtime berkomunikasi dengan dosen pembimbingnya melalui fitur live chatting.
6. Perlu ada pengembangan dalam penelitian pada implementasi berbasis mobile dan cloud computing. Hal ini disebabkan semakin banyaknya aplikasi yang dikembangkan dalam bentuk cloud computing dan mobile dalam proses integrasi sistemnya.

REFERENSI

- [1] Ardiansyah, 2010, Aplikasi Bibliografi Perpustakaan Digital Berbasis Social Cataloging, Tesis, Program Magister Ilmu Komputer Fakultas MIPA, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [2] Beel, J. and Gipp, B., 2008, Collaborative Document Evaluation: An Alternative Approach to Classic Peer Review, in Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology, vol. 31, pp. 410–413, ISSN 1307-6884.
- [3] O'Relly, 2009, web 2.0 architectures : what entrepreneurs and information architects need to know, ISBN 978-0-596-51443-3
- [4] Sri Handayaningsih, 2010, Sistem Konsultasi dan laporan Pembimbingan Tugas Akhir, Proceeding, Seminar Nasional Informatika 2010 semnasIF 2010 UPN "Veteran" Yogyakarta,
- [5] Tjatur Kandaga, 2010, Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir Online Berbasis Web, Tesis, Jurusan S1 Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha.