

LAPORAN PENELITIAN



MEMBANGUN LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MENGUNAKAN INSTANT MESSAGING

Oleh :

1. **Drs. Eri Zuliarso, M.Kom / YS.2.93.01.093 (Ketua)**
2. **Herny Februriyanti, ST., M.Cs / YS.2.01.01.035 (Anggota)**
3. **Setyawan Wibisono, S.Kom., M.Cs / 197306072005011001 (Anggota)**
4. **Tr Juwitaningrum / 09.01.53.0195 (Mahasiswa)**
5. **Rizka Nur Ariani / 09.01.53.0198 (Mahasiswa)**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG
JULI 2013**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN

1. Judul Penelitian : Membangun Layanan Informasi Akademik menggunakan Instant Messaging
2. Bidang Penelitian : Rekayasa
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Eri Zuliarso, Drs., M.Kom
 - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - c. NIP/NIY : Y.2.93.01.092
 - d. Disiplin Ilmu : Ilmu Komputer
 - e. Pangkat/Golongan : Penata Muda / IIIB
 - f. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - g. Fakultas/Prodi : Teknolog Informasi / Sistem Informasi
 - h. Alamat Kampus : Jl. Tri Lomba Juang No. 1 Semarang
 - i. Telpon/Faks/E-mail : 024-8311668/024-8443240/
info@unisbank.ac.id
 - j. Alamat Rumah : Jl. Pucang Permai III / 2 Mranggen Demak
 - k. Telpon/Faks/E-mail : 085876470885/ - / ezuliarso@yahoo.com
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
 - a. Nama Anggota I : Herny Februariyanti, ST., M.Cs
 - b. Nama Anggota II : Setyawan Wibisono, M.Kom, M.Cs
 - c. Mahasiswa yang terlibat : 2 orang
5. Lokasi Penelitian : Universitas Stikubank Semarang
6. Jangka waktu penelitian : 3 bulan (1 April 2013 – 1 Juli 2013)
7. Jumlah biaya yang diusulkan : Rp. 3.000.000,- (*tiga juta rupiah*)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Semarang, 17 Juli 2013
Ketua Pelaksana,

(Dwi Agus Diartono, S.Kom, M.Kom)
NIY. Y.2.90.03.054

(Drs. Eri Zuliarso, M. Kom)
Y.2.93.01.092

Menyetujui,
Ketua LPPM Unisbank

(Dr. Dra. Lie Liana, M.MSI)
NIY. Y.2.92.07.085

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim. Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga laporan penelitian yang berjudul ”**Membangun Layanan Informasi Akademik Menggunakan Instant Messaging**” ini dapat diselesaikan.

Penulisan penelitian ini dapat terselesaikan oleh penulis, tentunya tidak lepas dari berbagai pihak yang memberikan bimbingan dan dorongan serta menyumbangkan tenaga, pikiran, dan perhatian. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Bambang Suko Priyono, SE., MM., selaku Rektor Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
2. Ibu Dr. Dra., Lie Liana, M.MSI, selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
3. Bapak Dwi Agus Diartono, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (Unisbank) Semarang.
4. Rekan-rekan dosen yang telah memberikan masukan-masukkan untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan laporan ini.

Semoga penulisan laporan penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah ilmu bagi semua serta dapat mendukung kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Informasi.

Semarang, 17 Juli 2013

Penulis

ABSTRAK

Instant Messaging (IM) saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat pada jaringan *user*, karena kemampuannya mengirimkan pesan secara singkat dan cepat antara pengguna telekomunikasi. IM menjadi perangkat yang sangat penting untuk industri di seluruh dunia. IM digunakan di dalam penjadwalan (*scheduling meeting*), pertukaran informasi bisnis dan informasi *client* dan lain-lain. IM telah dikembangkan pada sektor-sektor *private* atau antar *provider* seperti *American Online Instant Messenger* (AIM), MSN dan Yahoo.

Teknologi informasi yang sudah berkembang memberikan trend penyebaran informasi bukan hanya memakai media spanduk maupun brosur, tetapi melalui *Instant messaging*. Hal ini dikarenakan computer, laptop, komputer tablet, telepon genggam sudah merupakan kebutuhan primer dan selalu melekat kemanapun pemiliknya pergi. Sehingga dengan dasar ini, peneliti mencoba mengimplementasikan aplikasi *Instant messaging* sebagai sarana penyebaran informasi ke mahasiswa dengan tujuan utama adalah tersampainya informasi-informasi dari kampus langsung kepada mahasiswa.

Penelitian ini dibangun Sistem Layanan Informasi Akademik menggunakan *Instant Messenger*. *Instant Messenger* yang digunakan memanfaatkan layanan *Google Talk*, untuk dapat memanfaatkan fasilitas ini pemakai harus mempunyai account email gmail (xxxx@gmail.com). Dalam penelitian ini sistem dapat menyebarkan informasi kepada seluruh mahasiswa, sistem dapat menjawab kebutuhan *request* informasi akademik dari civitas akademika dan sistem mempunyai kemampuan untuk mengauthentikasi sms dari civitas akademika. Sehingga informasi hanya dapat di akses oleh civitas akademika yang berhak.

Kata kunci : instant messanging, layanan informasi akademik

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
BAB II TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	3
2.1. Tujuan Penelitian.....	3
2.2. Manfaat Penelitian.....	3
BAB III TELAAH PUSTAKA.....	4
3.1. Instant Messagging.....	4
3.2. Sekilas Tentang Protokol Jabber	4
3.3. Tinjauan Teknologi Protokol Jabber	5
3.4. Arsitektur Jabber.....	9
3.4.1. Model Client-Server	9
3.4.2. Format Data XML	11
3.4.3. Jaringan Terdistribusi	12
3.4.4. Standar Berdasarkan Pengalamatan.....	13
3.5. Komponen Utama Protokol Jabber.....	13
3.6. Question Answering System (QA System)	18
3.7. Chat Bot.....	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	20
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	23
5.1. Arsitektur Sistem.....	23
5.2. Desain Sistem	24
5.3. Proses Pertanyaan	25
5.4. Proses dan Aliran Data dari Pemroses Pertanyaan.....	26
5.5. Pola Pertanyaan dan Model Konseptual dari Basisdata	28

5.6. Tampilan.....	31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
6.1. Kesimpulan.....	34
6.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Aliran <i>client-server</i> Jabber	6
Gambar 3.2 Aliran data pada protokol Jabber	7
Gambar 3.3 Model <i>messaging</i> Jabber.....	11
Gambar 4.1 Tahapan Prototyping.....	21
Gambar 5.1. Arsitektur Sistem	23
Gambar 5.2. Diagram konteks sistem.....	24
Gambar 5.3. Diagram rinci	25
Gambar 5.4 Desain sistem secara logika	25
Gambar 5.5 Proses dan aliran data dari pemroses pertanyaan	27
Gambar 5.6. Gambar Tabel Info Akademik	28
Gambar 5.7. Gambar Tabel KRS.....	29
Gambar 5.8. Gambar Tabel Jadwal	30
Gambar 5.9. Gambar Tabel Nilai	30
Gambar 5.10. Tampilan Pertanyaan KRS	31
Gambar 5.11. Tampilan Pertanyaan jadwal	32
Gambar 5.12. Tampilan Pertanyaan nilai	32
Gambar 5.13. Tampilan Pertanyaan info akademik	33