

**PERANCANGAN SISTEM SELEKSI PENERIMAAN  
KARYAWAN SECARA ONLINE DAN  
PENYAMPAIAN HASIL SELEKSI  
BERBASIS SMS**

**SKRIPSI**

**YENI FEBRIANA SARAGIH  
091421045**



**PROGRAM STUDI EKSTENSI S1 ILMU KOMPUTER  
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2011**

PERANCANGAN SISTEM SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN  
SECARA ONLINE DAN PENYAMPAIAN HASIL SELEKSI  
BERBASIS SMS

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer

YENI FEBRIANA SARAGIH  
091421045



PROGRAM STUDI EKSTENSI S1 ILMU KOMPUTER  
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2011

## PERSETUJUAN

Judul : PERANCANGAN SISTEM SELEKSI  
PENERIMAAN KARYAWAN SECARA ONLINE  
DAN HASIL PENYAMPAIAN HASIL SELEKSI  
BERBASIS SMS

Kategori : SKRIPSI

Nama : YENI F. SARAGIH

Nomor Induk Mahasiswa : 091421045

Program Studi : EKSTENSI S1 ILMU KOMPUTER

Departemen : ILMU KOMPUTER

Fakultas : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM (FMIPA) UNIVERSITAS SUMATERA  
UTARA

Diluluskan di  
Medan, Juni 2011

Komisi Pembimbing :

Pembimbing 2

Pembimbing 1

Maya Silvi Lydia, B.Sc.,M.Sc  
NIP. 197401272002122001

Dr. Poltak Sihombing, M.Kom  
NIP. 196203171991021001

Diketahui / Disetujui oleh  
Departemen Ilmu Komputer FMIPA USU  
Ketua,

Dr. Poltak Sihombing, M.Kom  
NIP. 196203171991021001

## **PERNYATAAN**

**PERANCANGAN SISTEM SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN SECARA  
ONLINE DAN PENYAMPAIAN HASIL SELEKSI BERBASIS SMS**

### **SKRIPSI**

Saya mengakui bahwa Skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, Juni 2011

**YENI FEBRIANA SARAGIH**  
NIM. 091421045

## **PENGHARGAAN**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Bapa Sorgawi yang penuh hikmat dan kreatifitas, atas segala berkat dan kemurahan hati-Nya yang senantiasa menyertai penulis hingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu. Rasa syukur juga penulis ungkapkan kepada-Nya karena telah memberikan orang-orang yang sangat menakjubkan dalam kehidupan Penulis.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. Poltak Sihombing, M.Kom dan Maya Silvi Lydia, B.Sc., M.Sc selaku dosen pembimbing pada penyelesaian skripsi ini dan juga kepada Prof. Dr. Muhammad Zarlis dan Ade Candra, S.T, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan panduan yang ringkas, padat, profesional, dan bersifat solutif kepada penulis. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ari P. Siregar selaku pembimbing riset penulis yang telah membantu dalam penyediaan data dan solusi kebutuhan riset penulis dan teman-teman dari komunitas *cyber* yang menyediakan waktu khusus untuk penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dekan dan Pembantu Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara, semua Dosen pada Departemen Ilmu Komputer FMIPA USU, dan seluruh rekan-rekan penulis atas saran dan kritik yang telah diberikan. Akhirnya, ucapan terima kasih yang dalam penulis sampaikan kepada keluarga terutama Bapak Sudirman Saragih, S.H, Ibu Relliana Br. Purba, kakanda, Benny L. Saragih, Yanti F. Saragih, dan Krisman E. Saragih yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan semangat tanpa batas kepada penulis. Kiranya Tuhan Yesus memberkati.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu prototipe sistem seleksi penerimaan karyawan yang memanfaatkan media online dan layanan SMS (Short Message Service) untuk menyampaikan hasil seleksi kepada pelamar. Sistem ini dibangun menggunakan perangkat lunak PHP versi 4, MySQL versi 5, Gammu 1.21.90-Windows. Teknik pembangunan sistem ini adalah dengan membangun database yang diperlukan untuk sistem seleksi, sistem SMS dan sinkronisasi antara perangkat komputer dengan handphone. Sistem ini meliputi modul-modul masukan data yang berkaitan dengan pelamar, ujian, dan proses SMS. Sasaran utama sistem ini adalah untuk membantu perusahaan melakukan seleksi penerimaan karyawan baru dan memudahkan penyampaian hasil seleksi kepada pelamar.

Kata kunci : Manajemen Sistem Informasi, SMS *Gateway*, UML, *e-recruitment*.

# **DESIGN ONLINE RECRUITMENT SYSTEM AND SENDING THE TEST RESULT BY SMS**

## **ABSTRACT**

This study aims to develop a prototype of recruitment system that utilizes of online media and SMS (Short Message Service) to tell the result of selection to the applicant. This system is built using PHP software version 4, MySQL version 5, Gammu 1.21.90-Windows. The development technique of this system is by building the database necessary for the selection system, the SMS system and synchronization between the computer device and mobile phone. This system includes data input modules related to the applicant, test, and process of SMS. The main goal of this system is to help companies making the selection of a recruitment and to simplify the delivery of selection result to the applicants.

Keywords : System Information Management, SMS Gateway, UML, *e-recruitment*

## DAFTAR ISI

	Halaman
Persetujuan	ii
Pernyataan	iii
Penghargaan	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
Bab 2 Landasan Teori	6
2.1 Sumber Daya Manusia	6
2.2 Internet	7
2.3 Short Message Service	11
2.4 Web Server	19
2.5 Database	19
2.6 Unified Modeling Language	22
2.7 Analisis Persyaratan dengan UML	28
2.8 Desain dengan UML	29
Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem	30
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.2 Analisis Kerja Sistem	35
3.3 Use Case Diagram Kerja Sistem	34
3.4 Activity Diagram Kerja Sistem	40
3.5 Class Diagram Kerja Sistem	42
3.6 Algoritma Kerja Sistem	44
3.7 Perancangan Sistem	45
Bab 4 Implementasi Sistem dan Pengujian Sistem	53
4.1 Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem	53
4.2 Komponen Utama dalam Implementasi Sistem	54
4.3 Pengujian Sistem	56



Bab 5	Kesimpulan Dan Saran	64
	5.1 Kesimpulan	64
	5.2 Saran	65
	Daftar Pustaka	66
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Jangka Waktu Validitas SMS	14
2.2 Merk- Merk Handphone yang Didukung Gammu	18
3.1 Aktor-aktor dalam sistem	34
3.2 Glosarium Use Case	35
3.3 Penjelasan Class Diagram Kerja Sistem	43
3.4 Tabel pelamar	45
3.5 Tabel soal	46
3.6 Tabel opsi_jawaban	46
3.7 Tabel kunci_jawaban	46
3.8 Tabel jawaban_peserta	47
3.9 Tabel user	47
4.1 Tabel Hasil Uji Aplikasi	62

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Konsep Dasar Web Browser dan Web Server	10
2.2 Hubungan Pemakai dengan Database	20
2.3 Komponen-Komponen Desain Pangkalan Data	21
2.4 Actor	23
2.5 Use Case	23
2.6 Use Case Diagram	24
2.7 Activity Diagram	25
2.8 Class Diagram	26
2.9 Sequence Diagram	27
2.10 Package Diagram	27
2.11 Deployment Diagram	28
3.1 Use Case Diagram Kerja Sistem	37
3.2 Activity Diagram Kerja Sistem pada Website	40
3.3 Activity Diagram Kerja Sistem SMS	41
3.4 Class Diagram Kerja Sistem	42
3.5 Rancangan Main Menu	48
3.6 Rancangan Form Registrasi	49
3.7 Rancangan Menu Login User	50
3.6 Rancangan Menu Ujian	51
3.7 Rancangan Menu Admin	52
4.1 Tampilan Halaman Utama	57
4.2 Tampilan Halaman Client	57
4.3 Tampilan Halaman Contact Us	58
4.4 Tampilan Halaman Login	59
4.5 Tampilan Halaman Contoh Pengisian Form	59
4.6 Tampilan Halaman Kirim Lamaran	60
4.7 Hasil Pengujian SMS Diterima Pelamar	61