

**PERANCANGAN APLIKASI ADMINISTRASI DI FAKULTAS  
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN MENGGUNAKAN JAVA  
NETBEANS IDE 8.1 DAN MYSQL**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelas Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*

**Oleh :**

**Yufen Yuliandri Gea**  
**NPM. 1310013231041**



**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bung Hatta  
2018**

## ABSTRAK

### **Yufen Yuliandri Gea, 2018. Perancangan Aplikasi Administrasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Menggunakan Java Netbeans IDE 8.1 Dan MySQL.**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang lebih tepatnya di bagian Tata Usaha merupakan pelayanan bagian Administrasi yang ada di Universitas Bung Hatta Kota Padang. Proses pendataan pada surat masuk dan surat keluar pada Tata Usaha FKIP ini masih dikatakan menggunakan metode manual. Proses pendataan ini masih ditemukan beberapa kekurangan dan kesalahan, seperti kesulitan mencari kembali nomor surat yang telah didata, tidak tahu dimana letak arsip surat yang telah terkumpul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi administrasi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, agar memudahkan pengelola dalam pencatatan nomor surat masuk dan surat keluar. Perancangan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dimana tahap perancangan dimulai dari analisis, desain sistem menggunakan bahasa pemodelan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Unified Modelling Language (UML)*, tempat penyimpanan *database* menggunakan *MySQL*. Tahap perancangan diakhiri dengan *testing* program sehingga menghasilkan sebuah aplikasi administrasi di FKIP Universitas Bung Hatta dengan menggunakan Java Netbeans IDE 8.1 dan *MySQL*. Aplikasi ini dapat memudahkan dan mempercepat proses pendataan serta pencarian nomor surat masuk dan surat keluar yang ada di Tata Usaha FKIP.

**Kata Kunci : Administrasi, Metode Waterfall, MySQL, FKIP**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT atas petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Perancangan Aplikasi Administrasi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Menggunakan Java Netbeans dan MySQL*”. Shalawat dan salam penulis limpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, Penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Rini Widyastuti, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing Utama yang telah memberi masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Ibu Riska Amelia, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing Pendamping dan penasehat akademik yang telah memberi masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Khairudin, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.
4. Bapak Ashabul Khairi, S.T, M.Kom selaku Validator.
5. Bapak Drs. Khairul, M.Sc selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta Padang.

6. Ibu Rinawati S.E selaku Kepala Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas izinya memperbolehkan penulis melakukan penelitian.
7. Dan tak lupa pula untuk kedua orang tua penulis serta seluruh keluarga besar penulis, dimana dengan doa dan kerja keras yang dilakukan hanya untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
8. Ayu Sundari yang selalu memberikan do'a, dukungan, semangat serta memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FKIP Universitas Bung Hatta angkatan 2013 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, AMIN.

Padang, Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Perumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi .....	6
2.1.3 Karakteristik Sistem .....	6
2.2 Administrasi Surat.....	8
2.3 Penelitian Relevan.....	9
2.4 Diagram Context .....	12
2.5 Data Flow Diagram .....	12
2.6 Unified Modelling Language .....	14
2.6.1 Pengenalan UML.....	14
2.6.2 Diagram UML.....	15
2.6.3 Jenis-Jenis Diagram UML.....	16
2.7 Sekilas Tentang Pemrograman Java.....	21
2.7.1 Pengenalan Netbeans IDE.....	22

2.7.2 Keunggulan dan Kelemahan Java Netbeans .....	23
2.8 Sekilas Tentang MySQL .....	24
2.8.1 Keunggulan MySQL .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penelitian.....	26
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	28
3.3 Metode Analisa dan Perancangan .....	29
3.3.1 Analisa Kebutuhan .....	30
3.3.2 Desain Sistem.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Tampilan Hasil Awal .....	50
4.2 Tampilan Halaman Input.....	51
4.3 Tampilan Halaman Output .....	58
4.4 Tampilan Halaman Tambahan .....	62
4.5 Tampilan Halaman .....	64
4.6 Testing .....	70
<b>BAB V SIMPULAN</b>	
5.1 Simpulan.....	71
5.2 Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 : Simbol Pada <i>Diagram Context</i> .....	12
2.2 : Simbol pada <i>Data Flow Diagram</i> .....	13
2.3 : Simbol Pada <i>Use Case Diagram</i> .....	16
2.4 : Simbol Pada <i>Class Diagram</i> .....	18
2.5 : Simbol Pada <i>Activity Diagram</i> .....	20
3.1 : Defenisi Aktor.....	34
3.2 : Defenisi Use Case .....	35
3.3 : Desain Tabel User .....	45
3.4 : Desain Tabel Surat Masuk dan Surat Keluar Akademik .....	45
3.5 : Desain Tabel Surat Masuk dan Surat Keluar Umum.....	45
3.6 : Desain Tabel Surat Masuk dan Surat Keluar Kemahasiswaan .....	46
3.7 : Desain Tabel Surat Observasi .....	47
3.8 : Desain Tabel Surat Ujian .....	47
3.9 : Desain Tabel Surat Tugas .....	48
3.10 : Desain Tabel Dosen .....	48
3.11 : Desain Tabel Pegawai.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 : Diagram UML.....	15
2.2 : Jendela Utama Netbeans IDE 8.1 .....	23
3.1 : Ilustrasi model waterfall .....	26
3.2 : Context Diagram aplikasi administrasi .....	32
3.3 : Data Flow Diagram Aplikasi Administrasi.....	33
3.4 : Use Case Diagram Aplikasi Administrasi .....	34
3.5 : Class Diagram Aplikasi Administrasi.....	36
3.6 : Activity Diagram Aplikasi Administrasi .....	36
3.7 : Halaman Utama.....	37
3.8 : Halaman Entry Surat Masuk/Keluar Akademik .....	38
3.9 : Halaman Entry Surat Masuk/Keluar Umum.....	38
3.10 : Halaman Entry Surat Masuk/Keluar Kemahasiswaan .....	39
3.11 : Halaman Buat Surat Keluar (Observasi).....	39
3.12 : Halaman Buat Surat Keluar (Ujian).....	40
3.13 : Halaman Buat Surat Keluar (Surat Tugas) .....	40
3.14 : Halaman Entry Data Dosen .....	41
3.15 : Halaman Entry Data Pegawai .....	41
3.16 : Halaman Tabel Surat Masuk/Keluar Akademik .....	42
3.17 : Halaman Tabel Surat Masuk/Keluar Umum.....	42
3.18 : Halaman Tabel Surat Masuk/Keluar Kemahasiswaan.....	43
3.19 : Halaman Tabel Surat Masuk/Keluar Dosen.....	43
3.20 : Halaman Tabel Surat Masuk/Keluar Pegawai .....	44
4.1 : Halaman Loading Pada Awal Pembukaan.....	50
4.2 : Tampilan Halaman Menu Utama.....	51
4.3 : Tampilan Halaman Entry Surat Masuk Akademik .....	52
4.4 : Tampilan Halaman Entry Surat Masuk Umum .....	52
4.5 : Tampilan Halaman Entry Surat Masuk Kemahasiswaan.....	53
4.6 : Tampilan Halaman Entry Surat Keluar Akademik .....	54
4.7 : Tampilan Halaman Entry Surat Keluar Umum.....	54



4.8 : Tampilan Halaman Entry Surat Keluar Kemahasiswaan.....	55
4.9 : Tampilan Halaman Entry Data Surat Keluar(Observasi) .....	56
4.10 : Tampilan Halaman Entry Data Surat Keluar(Ujian).....	56
4.11 : Tampilan Halaman Entry Data Surat Keluar(Surat Keluar) .....	57
4.12 : Tampilan Halaman Entry Data Dosen .....	57
4.13 : Tampilan Halaman Entry Data Pegawai .....	58
4.14 : Tampilan Halaman Tabel Surat Masuk Akademik.....	58
4.15 : Tampilan Halaman Tabel Surat Keluar Akademik.....	59
4.16 : Tampilan Halaman Tabel Surat Masuk Umum .....	59
4.17 : Tampilan Halaman Tabel Surat Keluar Umum .....	60
4.18 : Tampilan Halaman Tabel Surat Masuk Kemahasiswaan .....	60
4.19 : Tampilan Halaman Tabel Surat Keluar Kemahasiswaan .....	61
4.20 : Tampilan Halaman Tabel Dosen.....	61
4.21 : Tampilan Halaman Tabel Pegawai .....	62
4.22 : Tampilan Halaman Pengaturan .....	62
4.23 : Tampilan Halaman About.....	63
4.24 : Tampilan Halaman Petunjuk Penggunaan .....	63
4.25 : Laporan Surat Masuk Akademik .....	64
4.26 : Laporan Surat Keluar Akademik .....	64
4.27 : Laporan Surat Masuk Umum.....	65
4.28 : Laporan Surat Keluar Umum.....	65
4.29 : Laporan Surat Masuk Kemahasiswaan .....	66
4.30 : Laporan Surat Keluar Kemahasiswaan .....	66
4.31 : Hasil Cetak Pembuatan Surat Observasi.....	67
4.32 : Hasil Cetak Pembuatan Surat Edaran Ujian .....	68
4.33 : Hasil Cetak Pembuatan Surat Tugas .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Surat Izin Penelitian .....	73
Lembar Validasi .....	74
Lembar Kuisisioner.....	78
Dokumentasi .....	79
Listing Program.....	80
Buku Agenda Surat Masuk & Surat Keluar .....	113
Surat Masuk Akademik.....	114
Surat Masuk Umum .....	117
Surat Masuk Kemahasiswaan .....	119
Surat Keluar Akademik.....	120
Surat Keluar Umum .....	123
Surat Keluar Kemahasiswaan .....	124
Surat Observasi .....	125
Surat Edaran Ujian .....	126
Surat Tugas .....	127