

**PERANCANGAN APLIKASI E-OFFICE BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus di KPTU FT UNP)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



Oleh

SRI RIA SWISSTI RAHMAN

1206512/2012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI E-OFFICE BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus di KPTU FT UNP)**

Nama : Sri Ria Swissti Rahman
NIM / TM : 1206512 / 2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2016

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom
NIP.19760408 200501 1 002

Yeka Hendrivani, S.Kom, M.Kom
NIP. 19840520 201012 2 003

Mengetahui,
**Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP**



Drs. Hanesman, MM.
NIP. 19610111 198503 1 002

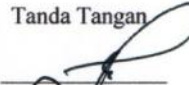


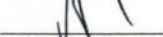
PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Bukan Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

Judul : Perancangan Aplikasi E-Office Berbasis Android (Studi Kasus di KPTU FT UNP).
Nama : Sri Ria Swissti Rahman
NIM / TM : 1206512 / 2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Yasdinul Huda, S.Pd, MT	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom	2. 
3. Anggota	: Drs. Legiman Slamet, MT	3. 
4. Anggota	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	4. 

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan
orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS : Al-Mujadilah 11)*

Ya Allah,

*Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih,
bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang
telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,*

Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai

Di penghujung awal perjuanganku

Segala Puji bagi Mu ya Allah,

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin...

*Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi
nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang
senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini.
Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.*

*Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa
dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya
kecil ini untuk Papa dan Ibu tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku
semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak
tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada
didepanku.,, Papa... Ibu... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk
membalas semua pengorbananmu..dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas
mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa
hingga segalanya.. Maafkan anakmu Papa,, Ibu,, masih saja adinda menyusahkanmu..*

Untukmu Papa (Abdul Rahman),,,Ibu (Sri Mulyati)..Terimakasih....

we always loving you... (ttd. Anakmu)

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih' insyallah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti.

Kepada kakakku (Sri Rahmayeni), Abangku (Sri Rahmanto) dan Adekku (Sri Kurnia Rahman Haj)..”Kak, Bang, Dek.... Adekmu / Kakakmu yang paling nakal, cerewet, bawel, rempong, dan manja ini bisa wisuda juga kan..[(^,^)> Makasih yaa buat segala dukungan doa, semangat dan khususnya makasih buat kebawelannya dan terkadang kemarahannya kalau adekmu ini suka malas-malasan.. hehehe sekarang giliran adekmu ini nyusul kakak yang udah duluan pake toga, buat abang tetap semangat ngejar toganya, jangan nyerah, jangan putus asa, dan jangan malas .. papa, ibu, kakak, dan adekmu yakin abang pasti bisa dan yang pasti kami sayang abang (^,^).. bayangkan gimana bahagiannya big-bos kita dirumah lihat foto anaknya pakai toga semua.. hehee.. doakan selalu adikmu ini ya brother and sister..

**Terima kasih kuucapkan, pada bapak dan ibu dosen Elektronika
serta teknisi atas segala bantuannya**

**Terimakasih kuucapkan Kepada Teman sejawat Saudara seperjuangan
TEKNIK ELEKTRONIKA'12**

“Tanpamu teman aku tak pernah berarti,,tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa”, buat saudara sekaligus sahabatku selama Berada di Padang, KAliang (ulfa), Esek (yani), Butet (vio), Kincay (nela), dan Hajah (deli) suka cita empat tahun kita lalui bersama,, kini giliranku untuk terbang tinggi mengejar kalian dan mimpi-mimpi yang pernah kita rangkai. Buat teman seperjuangan Elektronika, PTE, dan PTI khususnya PTI F5,6 semua angkatan senior dan junior jangan menyerah, kejar target wisuda dan tetap fokus, hanya doa yang dapat westi bantu, semoga sukses !

**Kalian semua bukan hanya menjadi teman dan adik yang baik,
kalian adalah saudara bagiku!!**

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat

Kupersembahkan,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.

Tugas Akhir ini kupersembahkan. -by” Abay (Sri Ria Swissti Rahman)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini ini :

Nama : Sri Ria Swissti Rahman

Nim/ TM : 1206512 / 2012

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul "*Perancangan Aplikasi E-Office Berbasis Android (Studi Kasus di KPTU FT UNP)*" adalah karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau berpendapat yang ditulis atau diterbitkan kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2016

Yang menyatakan,



Sri Ria Swissti Rahman

ABSTRAK

SRI RIA SWISSTI RAHMAN : Perancangan Aplikasi E-Office Berbasis *Android* (Studi Kasus Pada KPTU FT UNP)

Kegiatan administrasi dan surat-menyurat yang berlangsung di KPTU FT UNP masih menggunakan cara yang manual (menggunakan kertas), maka kurang efektif dan efisien waktu yang digunakan untuk komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Fakultas Teknik UNP, sehingga diperlukan suatu sistem komunikasi dan koordinasi untuk memudahkan pengelolaan administrasi dan surat-menyurat tersebut yaitu *E-Office (Electronic Office)* atau biasa disebut dengan Kantor Elektronik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk merancang aplikasi *Android* yang fiturnya diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam melakukan komunikasi dan koordinasi pekerjaan di KPTU FT UNP.

Dalam mengembangkan aplikasi ini menggunakan model *Unified Modelling Language (UML)* dan bahasa pemrograman java berbasis *Android* dengan *Integrated Development Environment (IDE)* Eclipse Juno. Pembuatan tugas akhir ini akan menghasilkan suatu aplikasi yang membantu dalam koordinasi dan komunikasi pekerjaan pada KPTU FT UNP berbasis *Android* yang memiliki fitur untuk menampilkan surat masuk, surat keluar, disposisi, dan agenda secara praktis sehingga dapat membantu pengguna bekerja dengan lebih mudah, efektif dan efisien serta dapat bekerja dimana pun dan kapan pun.

Diharapkan aplikasi ini dapat Memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan kegiatan komunikasi dan koordinasi pekerjaan sehingga pengguna dapat bekerja dimanapun dan kapanpun dan memaksimalkan pemanfaatan *smartphone* sebagai media komunikasi.

Kata Kunci : Surat Menyurat, *E-Office*, *Java*, *Android*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaaniirrohiim. Alhamdulillahirobbil'aalamiin. Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahman dan rahimNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul "Perancangan Aplikasi E-Office Berbasis Android (Studi Kasus di KPTU FT UNP)". Penulisan laporan tugas akhir ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom selaku Penasehat Akademik yang telah memberi motivasi dalam setiap perjalanan studi.
4. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom selaku pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Yeka Hendriyani, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT, Bapak Drs. Legiman Slamet, MT dan Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
8. Papa, Ibu, Kakak, Abang dan Adek yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2012 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan	6
F. Manfaat	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Defenisi E-Office	8
B. Sistem Informasi	9
1. Pengertian Sistem Informasi	9
2. Komponen-Komponen Sistem Informasi	10
3. Manfaat dan Tujuan Sistem Informasi.....	11
4. Jenis Sistem Informasi	12
5. Etika dalam Sistem Informasi	12
6. Pengendalian Sistem Informasi	14
C. Rekayasa Perangkat Lunak	14
1. Pengertian RPL	14
2. Proses RPL.....	15
3. Pemodelan UML.....	17
D. Perancangan Basis Data.....	24
1. Definisi Basis Data	24
2. Fungsi Database.....	25

3. Komponen Database	26
E. Konsep Dasar Perancangan Sistem	27
1. Context Diagram	27
2. Entity Relationship Diagram	28
F. Perangkat Pengembangan Aplikasi	29
1. Android	29
2. Eclipse	43
3. PHP Hypertext Preprocessor	45
4. <i>Database MySql</i>	48
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	50
A. Analisis Sistem	50
1. Analisis Masalah	50
2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	51
3. Flowmap yang diusulkan	56
4. Analisis Kebutuhan Fungsional	57
5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	57
B. Perancangan Sistem	59
1. Context Diagram	60
2. <i>Use Case Diagram</i>	60
3. <i>Activity Diagram</i>	62
4. <i>Sequence Diagram</i>	69
5. <i>Class Diagram</i>	78
C. Perancangan Basis Data	80
1. Struktur Tabel	80
2. Rancangan Entity Relationship Diagram	83
D. Perancangan Antarmuka (<i>interface</i>)	84
1. Perancangan Antarmuka Pada client	84
2. Perancangan Antarmuka Pada Server	95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	101
A. Implementasi Antarmuka Sistem	101
1. Tampilan Server	101

2. Tampilan Client	112
B. Pengujian Sistem	123
1. Pengujian <i>Server</i>	123
2. Pengujian <i>Client</i>	125
BAB V PENUTUP	127
A. Simpulan	127
B. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan Umum Rekayasa Perangkat Lunak	16
2. Arsitektur Android	40
3. <i>Flowmap</i> Pengelolaan Surat Masuk Yang Sedang Berjalan	53
4. <i>Flowmap</i> Pengelolaan Surat Keluar Yang Sedang Berjalan	54
5. <i>Flowmap</i> Pengelolaan Agenda.....	55
6. <i>Flowmap</i> yang diusulkan	56
7. <i>Context Diagram</i>	60
8. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi <i>EOffice</i>	61
9. <i>Activity Diagram</i> Login.....	63
10. <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data User	63
11. <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar	64
12. <i>Activity Diagram</i> Tampil Disposisi.....	65
13. <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Agenda	66
14. <i>Activity Diagram</i> Tampil Surat Masuk	67
15. <i>Activity Diagram</i> Tampil Surat Keluar	68
16. <i>Activity Diagram</i> Tampil Agenda	69
17. <i>Sequence Diagram</i> Login Pimpinan dan Pegawai	70
18. <i>Sequence Diagram</i> Tampil Surat Masuk	71
19. <i>Sequence Diagram</i> Tampil Surat Keluar	72
20. <i>Sequence Diagram</i> Tampil Agenda	72
21. <i>Sequence Diagram</i> Tampil Disposisi.....	73
22. <i>Sequence Diagram</i> Login Administrator	74
23. <i>Sequence Diagram</i> Pengelolaan Surat Masuk	74
24. <i>Sequence Diagram</i> Pengelolaan Surat Keluar	75
25. <i>Sequence Diagram</i> Lihat Disposisi	76
26. <i>Sequence Diagram</i> Pengelolaan Agenda	77
27. <i>Sequence Diagram</i> Pengelolaan Data User.....	78
28. <i>Class Diagram</i>	79

29.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	83
30.	Tampilan <i>Splash Screen</i>	84
31.	Tampilan Menu <i>Login</i>	85
32.	Tampilan Menu Utama Pimpinan.....	86
33.	Tampilan Menu Utama Pegawai.....	87
34.	Tampilan Surat Masuk.....	87
35.	Tampilan <i>Detail</i> Surat Masuk.....	88
36.	Tampilan Disposisi Baru.....	89
37.	Tampilan Surat Keluar.....	90
38.	Tampilan <i>Detail</i> Surat Keluar.....	91
39.	Tampilan Catatan Koreksi.....	92
40.	Tampilan Agenda.....	92
41.	Tampilan <i>Detail</i> Agenda.....	93
42.	Tampilan Disposisi.....	94
43.	Tampilan <i>Detail</i> Disposisi.....	95
44.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	96
45.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Utama Administrator.....	96
46.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Utama Operator.....	97
47.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman User.....	98
48.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Masuk.....	98
49.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Surat Keluar.....	99
50.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Agenda.....	100
51.	Perancangan <i>Interface</i> Disposisi.....	100
52.	Tampilan Halaman <i>Login</i>	102
53.	Tampilan Halaman Menu Utama Admin dan Operator.....	103
54.	Tampilan Halaman Menu <i>Profil</i>	104
55.	Tampilan Halaman Menu Operator.....	104
56.	Tampilan Halaman Menu Pimpinan.....	105
57.	Tampilan Halaman Menu Pegawai.....	106
58.	Tampilan Halaman Menu Surat Masuk.....	106
59.	Tampilan Halaman Menu Surat Keluar.....	107

60.	Tampilan Halaman Menu Disposisi.....	108
61.	Tampilan Halaman Menu Agenda	108
62.	Tombol Tambah	109
63.	Tombol Edit	110
64.	Tombol Hapus	111
65.	Tampilan <i>Spalsh Screen</i>	112
66.	Tampilan Menu <i>Login</i>	113
67.	Tampilan Menu Utama	114
68.	Tampilan Menu Surat Masuk.....	115
69.	Tampilan Menu <i>Detail</i> Surat Masuk.....	116
70.	Tampilan Menu Surat Keluar.....	117
71.	Tampilan Menu <i>Detail</i> Surat Keluar.....	118
72.	Tampilan Menu Disposisi	119
73.	Tampilan Menu Disposisi Baru	120
74.	Tampilan Menu Agenda.....	121
75.	Tampilan Menu <i>About</i>	122

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Table <i>Use Case Diagram</i>	18
2. Table <i>Class Diagram</i>	20
3. Table <i>Activity Diagram</i>	21
4. Table Perkembangan Sistem Operasi Android	31
5. Table User	80
6. Tabel Surat Masuk	81
7. Table Surat Keluar	81
8. Tabel Agenda	82
9. Tabel Disposisi	82
10. Tabel Kategori.....	83
11. Pengujian <i>Server</i>	123
12. Pengujian <i>Client</i>	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Login.php</i>	129
2. <i>Proses.php</i>	130
3. Administrator	
a. <i>Index_admin.php</i>	130
b. <i>Profil_admin.php</i>	132
c. <i>Dataoperator.php</i>	133
d. <i>Datapimpinan</i>	134
1) <i>Tambahpimpinan.php</i>	136
2) <i>Simpanpimpinan.php</i>	138
3) <i>Editpimpinan.php</i>	138
4) <i>Updatepimpinan.php</i>	141
5) <i>Hapuspimpinan.php</i>	141
e. <i>Datapegawai.php</i>	141
1) <i>Tambahpegawai.php</i>	143
2) <i>Simpanpegawai.php</i>	145
3) <i>Editpegawai.php</i>	145
4) <i>Updatepegawai.php</i>	148
5) <i>Hapuspegawai.php</i>	148
4. Operator	
a. <i>Index_operator.php</i>	148
b. <i>Profil_operator.php</i>	150
c. <i>Suratmasuk.php</i>	151
1) <i>Tambahsm.php</i>	153
2) <i>Simpansm.php</i>	155
3) <i>Editsm.php</i>	156
4) <i>Updatesm.php</i>	158
5) <i>Hapussm.php</i>	158

d. Suratkeluar.php	158
1) Tambahsk.php	160
2) Simpansk.php	162
3) Editsk.php.....	162
4) Updatesk.php.....	165
5) Hapussk.php	165
e. Disposisi.php	165
1) Hapusdisposisi.php.....	167
f. Agenda.php	167
1) Tambahagenda.php	169
2) Simpanagenda.php	170
3) Editagenda.php	170
4) Updateagenda.php	171
5) Hapusagenda.php	172
5. <i>Splashscreen.xml</i>	172
6. <i>Login.xml</i>	172
7. <i>Utamapimpinan.xml</i>	173
8. <i>Utamapegawai.xml</i>	174
9. <i>Suratmasuk.xml</i>	174
10. <i>DetailSuratmasuk.xml</i>	176
11. <i>Suratkeluar.xml</i>	177
12. <i>DetailSuratkeluar.xml</i>	178
13. <i>Catatankoreksi.xml</i>	180
14. <i>Disposisi.xml</i>	182
15. <i>DetailDisposisi.xml</i>	183
16. <i>DisposisiBaru.xml</i>	184
17. <i>Agenda.xml</i>	186
18. <i>DetailAgenda.xml</i>	188
19. <i>About.xml</i>	189
20. <i>Splashscreen.java</i>	190
21. <i>Login.java</i>	191

22. UtamaPimpinan.java	195
23. UtamaPegawai.java	198
24. Suratmasuk.java	201
25. <i>Detail</i> Suratmasuk.java	204
26. Suratkeluar.java.....	205
27. <i>Detail</i> Suratkeluar.java.....	206
28. CatatanKoreksi.java	208
29. Disposisi.java	209
30. <i>Detail</i> Disposisi.java	211
31. DisposisiBaru.java	212
32. Agenda.java.....	215
33. <i>Detail</i> Agenda.java.....	216
34. <i>File</i> Lampiran.java	217
35. <i>About</i> .java.....	219

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu teknologi yang sangat pesat saat ini berpengaruh terhadap perkembangan aktivitas-aktivitas organisasi dan lembaga. Setiap organisasi dan lembaga selalu berusaha untuk meningkatkan produktivitasnya dengan menggunakan teknologi yang tersedia. Usaha-usaha tersebut adalah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh masing-masing organisasi atau lembaga tersebut.

Setiap organisasi atau lembaga baik pemerintah maupun swasta dalam mencapai tujuannya harus didukung oleh pelayanan perkantoran yang terdiri dari segenap pekerjaan kantor (*office work*). Seperti yang dikemukakan oleh GR. Terry dalam bukunya *The Liang Gie* (1996:3), "Pekerjaan perkantoran meliputi penyampaian keterangan secara lisan dan pembuatan warkat-warkat tertulis dan laporan-laporan sebagai cara untuk meringkas banyak hal dengan cepat guna menyediakan landasan fakta bagi tindakan control dari pimpinan". Semua pekerjaan dan kegiatan perkantoran memerlukan data dan informasi. Salah satu sumber data adalah bukti dan rekaman dari kegiatan atau transaksi mulai dari awal kegiatan sampai kegiatan-kegiatan pengambilan keputusan.

Pengelolaan administrasi perkantoran yang dimaksud terdiri dari pengelolaan surat masuk, surat keluar, agenda, dan disposisi. Kegiatan tersebut

pada kebanyakan organisasi dan lembaga masih menggunakan sistem manual atau memakai kertas, contohnya pada Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Fakultas Teknik adalah salah satu institusi pendidikan yang ada di lingkungan Universitas Negeri Padang yang tentunya mempunyai layanan administrasi. Pada Fakultas Teknik UNP layanan tersebut dipusatkan pada kantor tata usaha yang mana layanan di bagi dalam beberapa subbagian yang terdiri dari subbag umum dan BMN, subbag akademik dan kemahasiswaan, dan subbag perencanaan, keuangan, dan kepegawaian.

Kegiatan-kegiatan administrasi yang dilakukan di Fakultas Teknik UNP melibatkan beberapa komponen-komponen, antara lain karyawan dan mahasiswa. Karyawan meliputi staf administrasi yang ada di KPTU (Kantor Pusat Tata Usaha), dan staf administrasi yang ada di tiap-tiap jurusan. KPTU FT UNP melayani kegiatan yang berkaitan dengan administrasi dan surat menyurat.

Kegiatan administrasi dan surat-menyurat yang berlangsung di KPTU FT UNP masih menggunakan cara yang manual (menggunakan kertas), dari hasil wawancara dengan admin di KPTU FT UNP bahwa setiap surat yang masuk terlebih dahulu diproses oleh admin dengan mengisi data surat kedalam sebuah buku agenda, setelah itu admin memberikan lembar disposisi beserta surat kepada pimpinan, setelah surat diperiksa dan disposisi oleh pimpinan, kemudian surat dan disposisi tersebut diberikan kembali ke admin lalu admin memberikan surat tersebut kepada yang dituju untuk diproses selanjutnya, karena dengan kegiatan

yang masih manual tersebut, maka kurang efektif dan efisien waktu yang digunakan untuk komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Fakultas Teknik UNP, sehingga diperlukan suatu sistem komunikasi dan koordinasi untuk memudahkan pengelolaan administrasi dan surat-menyurat tersebut yaitu *E-Office (Electronic Office)* atau biasa disebut dengan Kantor Elektronik.

Electronic Office (e-Office) adalah suatu sistem yang berhubungan dengan administrasi, secara maya memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi (Robles,2004). Pengenalan *e-office* meningkatkan akurasi dan efisiensi organisasi dan dengan demikian meningkatkan tingkat layanan, sementara secara teoritis menurunkan biaya dan secara drastis mengurangi konsumsi kertas.

Electronic dalam *E-Office* dapat berarti bahwa semua pekerjaan yang berhubungan dengan administrasi perkantoran dikerjakan secara elektronik dan menggunakan bantuan alat komunikasi dan sistem informasi. Dengan perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini, jaringan *broadband* berkecepatan tinggi, dan internet, maka perkantoran telah menjadi elektronik secara elektronik. Pekerjaan kantor yang selama beberapa dekade dilakukan secara manual telah berubah menjadi elektronik bahkan beberapa sudah menerapkan kantor maya.

Kantor elektronik menggunakan teknologi komunikasi untuk menyediakan layanan administrasi perkantoran secara elektronik kepada siapa saja, dimana saja, dan kapan saja. Oleh sebab itu *e-office* yang akan dirancang adalah aplikasi

pengelolaan administrasi perkantoran di Kantor Pusat Tata Usaha Fakultas Teknik UNP menggunakan Android berbasis *Adobe AIR (Adobe Integrated Runtime)* yang dapat dijalankan pada perangkat bergerak berbasis Android.

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak (*mobile*) seperti *smartphone* atau *tablet*. sistem operasi Android bersifat *open source* sehingga banyak sekali programmer yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem operasi ini. (Arif, 2013:1).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka diajukan tugas akhir yang dapat membantu kegiatan administrasi perkantoran di Kantor Pusat Tata Usaha Fakultas Teknik UNP dengan judul **“Perancangan Aplikasi E-Office Berbasis Android (Studi Kasus di KPTU FT UNP)”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan yang terdapat pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah yang akan dibahas. Adapun identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Adanya kesulitan dalam komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Kurangnya fasilitas untuk mempermudah pembuatan dan pengiriman surat, agenda, dan disposisi di Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Kurangnya efisiensi kerja dengan penerapan Online Document yang mendukung konsep *paperless*.
4. Adanya kesulitan dalam proses manajemen waktu karena dengan sistem yang manual waktu yang digunakan tidak efektif dan efisien.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat diuraikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi *e-office* ini diaplikasikan pada perangkat mobile berbasis sistem operasi Android.
2. Perancangan aplikasi *e-office* difokuskan terhadap pengelolaan surat masuk, surat keluar, agenda, dan disposisi pada Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Perancangan website untuk sistem informasi *e-office* menggunakan bahasa pemrograman PHP, DBMS MySQL sebagai *server* penyimpanan data, dan *Sublime Text* sebagai *text editor*.
4. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dengan IDE Eclipse dan SDK sebagai tools API (*Application Programming*), AVD sebagai emulator yang akan digunakan oleh *client*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi *e-office* pada smartphone berbasis android pada KPTU FT UNP ?
2. Bagaimana merancang aplikasi *e-office* untuk mendukung komunikasi dan koordinasi pekerjaan di KPTU FT UNP ?
3. Bagaimana menerapkan konsep *paperless* dalam perancangan aplikasi *e-office* pada KPTU FT UNP ?
4. Bagaimana merancang aplikasi *e-office* dengan bahasa pemrograman Java, Eclipse sebagai IDE, ADT sebagai *plugin eclipse* pada android, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android, serta AVD sebagai emulator untuk menjalankan sistem android ?

E. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Menghasilkan suatu aplikasi *e-office* berbasis Android yang dapat membantu dalam proses komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Menghasilkan sebuah sistem informasi untuk mengatur manajemen administrasi perkantoran di Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

3. Mempermudah dan mempercepat pekerjaan di bagian perkantoran yang berkaitan dengan administrasi.
4. Memberikan pelayanan yang baik untuk semua orang selingkup Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Meningkatkan pencitraan yang baik bagi Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kinerja pimpinan dan karyawan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Mempermudah pelayanan administrasi, manajemen dan pengelolaan di Kantor Pusat Tata Usaha (KPTU) Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Memungkinkan pimpinan atau karyawan tetap melakukan aktivitas walaupun berada di luar kota.
4. Meminimalisir penggunaan kertas karena menerapkan konsep *paperless*.
5. Menghemat anggaran pengeluaran fakultas berkaitan dengan pembelian kertas.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Pada bab ini diuraikan beberapa hal yang dapat disimpulkan dari bab-bab sebelumnya. Simpulan yang bisa diambil dari pembuatan tugas akhir ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Dihasilkanlah sebuah server (*web service*) yang digunakan untuk manajemen administrasi surat menyurat.
2. Dihasilkanlah sebuah aplikasi android E-Office sebagai media komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Fakultas Teknik UNP.
3. Dihasilkan aplikasi e-office yang fiturnya dapat mempermudah pengguna dalam mengetahui dan mengerjakan pekerjaan yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

B. Saran

Adapun saran dari penulis setelah mengembangkan Aplikasi E-office Berbasis Android, antara lain :

1. Aplikasi E-office diharapkan dapat mempermudah dalam komunikasi dan koordinasi pekerjaan di Fakultas Teknik UNP, Pengembang selanjutnya diharapkan lebih mampu mengembangkan aplikasi ini lebih *user friendly*, dan mampu membuat *fitur chatting* sehingga pengguna lebih mudah dalam berkomunikasi.

2. Diharapkan aplikasi e-office ini dapat memaksimalkan pemanfaatan *smartphone* sebagai media komunikasi dalam dunia perkantoran dan pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Alexander F.K. Sibero. (2011). *Kitab Suci Web programming*. Yogyakarta: MediaKom.
- Akhmad Dharma Kasman. (2013). *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP &MYSQL*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Anis Ramadhani. (2013). *Jurus Rahasia Pintar Menguasai Android Untuk Pemula*. Jakarta: Kir Direction.
- Arif Akbarul Huda. (2013). *LiveCoding ! 9 Aplikasi Android Buatan Sendiri*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Alb V Dian Sano. (2005). *24 Jam Menguasai HTML, JSP, dan MySQL*. Yogyakarta: Andi
- Bunafit Nugroho. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media
- Deni Darmawan. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Edy Winarno,dkk .(2013). *Belajar Pemrograman Populer 3 in 1: Java,VB,dan PHP*. Semarang: Elex Media Komputindo
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Hanif Al Fatta. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Buku 1 Edisi 7*. Yogyakarta: Penerbit Andi