

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI *E-OFFICE*

LPMP D.I. YOGYAKARTA



Disusun Oleh:

AGUS BINTARTO

Nomor Mahasiswa : 165410200

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER AKAKOM YOGYAKARTA

2018

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI *E-OFFICE* LPMP D.I. YOGYAKARTA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang
Strata Satu (S1),

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom
Yogyakarta



Nomor Mahasiswa :165410200

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengembangan Aplikasi *E-Office*
LPMP D.I. Yogyakarta

Nama : Agus Bintarto

Nomor Mahasiswa : 165410200

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (1)

Tahun : 2018



Mengetahui,

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ir. Totok Suprawoto".

Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI E-OFFICE

Pep Skeku peroril LPMP D.I. YOGYAKARTA yang telah memberikan

rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi dapat diselesaikan skripsi ini.

Sh. Telaah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan diterima

SA untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Kemudian dia Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

duria meupun dia sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer LPMP D.I.

Yogyakarta pada hari Sabtu, 24 Januari 2018.

Namanya dia Mengesahkan

untuk menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar dibuat dengan waktu

Dewan Pengaji

Tanda Tangan

1. Ariesta Damayanti, S.Kom., M.Cs

2. Erna Hudianti P., S.Si, M.Si

3. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.



Ariesta
Erna
Totok

karena beberapa pihak yang tidak Mengetahui dalam penulisan skripsi ini. Oleh

Karena itu penulis Ketua Program Studi Teknik Informatika

memberikan badium

26 FEB 2018



I. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. Ketua Sekolah Tinggi

Manajemen Informatika Ir. M. Guntara, M.T. Dekan Yogyakarta

INTISARI

Pengembangan Aplikasi *E-Office* menjadi salah satu perwujudan dari transformasi proses administrasi yang berbasis manual ke proses administrasi berbasis elektronik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. LPMP D.I. Yogyakarta selaku Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada awalnya pengelolaan surat masuk dan surat keluar masih menggunakan administrasi perkantoran secara manual sehingga membutuhkan persediaan alat tulis kantor yang cukup banyak, terutama penggunaan kertas, sehingga banyak biaya yang harus dikeluarkan. Sistem manual ini juga membutuhkan waktu dan tenaga dalam proses pendistribusian dan pencarian dokumen surat. Selain itu pula membutuhkan banyak ruangan tempat penyimpanannya.

Dalam membangun sistem ini, penulis menggunakan metode *Object Oriented Programming* (OOP), yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang melihat setiap komponen sebagai sebuah objek. Penanganan utama yang dilakukan meliputi proses surat masuk dan surat keluar. Aplikasi *E-Office* ini dibuat dengan bahasa pemrograman berbasis web PHP dengan *framework* *Codeigniter* dan MySQL sebagai database.

Sistem Aplikasi *E-Office* yang dibangun mampu memproses dokumen surat fisik menjadi file digital, memproses disposisi surat masuk beserta pendistribusian dilakukan secara elektronik, memonitor perjalanan dokumen surat masuk melalui *tracking* surat berikut terdapat notifikasi sms dan email sampai dengan pelaksanaan dan tindak lanjut di jabatan staff . Aplikasi ini dapat mengelola dokumen surat keluar serta memberikan informasi proses perjalanan dokumen surat keluar dari mulai dibuat sampai dengan akhir proses persetujuan kepala. Selain itu pula mampu memberikan alat bantu komunikasi langsung sesama pegawai melalui chating dan pesan memo. Terdapat daftar agenda kegiatan, informasi singkat dan alamat instansi *eksternal*.

Kata Kunci : *Digitalisasi, e-office, e-government, persuratan*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan nabi agung Muhammad SAW. yang telah membawa risalah Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu-ilmu keIslam, sehingga dapat menjadi bekal hidup kita baik di dunia maupun di akhirat kelak.

Penyusunan laporan skripsi “Pengembangan Aplikasi *E- Office* LPMP D.I. Yogyakarta” ini merupakan tugas yang tidak ringan. Penulis sadar bahwa banyak hambatan dalam proses penyusunan laporan ini, terutama dalam mengatur waktu untuk menyelesaiannya, dikarenakan tugas sebagai Aparatur Sipil Negara namun juga harus menyelesaikan pendidikan Sarjana di STMIK AKAKOM Yogyakarta. Selain itu kemampuan penulis sendiri harus selalu ditambah untuk proses penyelesaiannya. Kalaupun pada akhirnya karya ini dapat terselesaikan tentulah karena beberapa pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini. Oleh Karena itu penulis sampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya, utamanya kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

2. Ir.M.Guntara,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Jenjang Strata Satu Sekolah Tinggi Manejemen Informatika dan Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Staf Pengajar dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta
5. Ayah dan Ibuku yang telah memberikan dorongan, semangat serta Doa dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Istri dan anak-anakku tercinta yang telah dengan sabar merelakan waktu kebersamaan disaat penulis menyelesaikan studi ini.

Tidak ada yang dapat penulis berikan kepada mereka selain iringan do'a yang tulus dan ikhlas semoga amal baik mereka diterima dan mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Tidak lupa saran dan kritik yang konstruktif sangat penulis harapkan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Intisari	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Laporan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 <i>E-Office</i>	10
2.2.2 <i>Quality Procedure Persuratan</i>	12
2.2.3 <i>Work Instruction Persuratan</i>	14
2.2.4 Sistem Informasi	16
2.2.5 <i>OOP (Object Orientet Programming)</i>	17
2.2.6 <i>OOD (Obyect Oriented Design)</i>	18
2.2.7 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	19
2.2.8 <i>Framework</i> (Kerangka Kerja)	21
2.2.9 <i>MVC (Model View Controller)</i>	22
2.2.10 <i>CI (Codeigniter)</i>	24
2.2.11 <i>Software Engineering</i>	27
2.2.12 <i>MYSQL</i>	28

BAB III METODE PENILITIAN	31
3.1 Analisis Sistem	31
3.1.1 Analisis <i>E-Office</i>	31
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem.....	33
3.1.3 Kebutuhan Input	34
3.1.4 Kebutuhan Proses	35
3.1.5 Kebutuhan Output.....	37
3.1.6 Kebutuhan Perangkat Lunak	37
3.1.7 Kebutuhan Perangkat Keras	38
3.2 Perancangan Sistem.....	38
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
3.2.2 <i>Class Diagram</i>	41
3.2.3 <i>Squence Diagram</i>	42
3.2.4 <i>Activity Diagram</i>	46
3.3 Perancangan Tabel.....	52
3.4 Relasi Tabel.....	59
3.5 Perancangan Antar Muka.....	61
3.5.1 Perancangan Form Login	61
3.5.2 Perancangan Form beranda	61
3.5.3 Rancangan Form Navigasi	62
3.5.4 Rancangan Form Daftar Surat Masuk.....	63
3.5.5 Rancangan Form Input Surat Masuk	63
3.5.6 Rancangan Form Kirim Disposisi.....	64
3.5.7 Rancangan Form Terusan	64
3.5.8 Rancangan Form Tindak Lanjut	65
3.5.9 Rancangan Form Tracking Surat	65
3.5.10 Rancangan Form Daftar Surat Keluar.....	66
3.5.11 Rancangan Form Input Surat Keluar	66
3.5.12 Rancangan Form Persetujuan Surat keluar	67
3.5.13 Rancangan Form Laporan Surat Masuk.....	67
3.5.14 Rancangan Form Laporan Surat keluar.....	68

3.5.15 Rancangan Form Memo	68
3.5.16 Rancangan Form Kirim Memo	69
3.5.17 Rancangan form Agenda Kegiatan	69
3.5.18 Rancangan Form Input Agenda.....	70
3.5.19 Rancangan Form Info singkat.....	70
3.5.20 Rancangan Form Input Info Singkat.....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	72
4.1 Implementasi sistem dan Uji Coba.....	72
4.1.1 Implementasi Form Login	72
4.1.2 Implementasi Form Beranda	75
4.1.3 Implementasi Form Daftar Surat Masuk.....	79
4.1.4 Implementasi Form Input Surat Masuk.....	81
4.1.5 Implementasi Kirim Disposisi	82
4.1.6 Implementasi Terusan Disposisi.....	85
4.1.7 Implementasi Form Tindak Lanjut	88
4.1.8 Implementasi Form Tracking Surat	90
4.1.9 Implementasi Daftar Surat Keluar	93
4.1.10 Implementasi Input Surat Keluar	95
4.1.11 Implementasi Form Persetujuan Surat Keluar.....	97
4.1.12 Implementasi Laporan Surat Masuk dan Keluar	98
4.2 Pembahasan.....	100
4.2.1 Pembahasan Proses Surat Masuk sampai tindak lanjut ..	100
4.2.2 Pembahasan Proses Surat Keluar sampai persetujuan	116
BAB V PENUTUP	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Surat Masuk dan Keluar.....	14
Gambar 2.2 Jenis-jenis pembagian UML.....	18
Gambar 2.3 Arsitektur MVC.....	23
Gambar 2.4 Tahapan Umum Rekayasa Perangkat Lunak	28
Gambar 3.1 Arsitektur sistem.....	34
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram E-Office</i>	40
Gambar 3.3 <i>Class Diagram E-Office</i>	42
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagrams Login</i>	43
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagrams</i> Surat Masuk.....	43
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagrams</i> Disposisi.....	44
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagrams</i> Terusan Disposisi.....	44
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagrams</i> Surat Keluar.....	45
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagrams</i> Persetujuan Surat Keluar.....	45
Gambar 3.9 <i>Activity Diagrams</i> Login <i>Backend</i>	46
Gambar 3.10 <i>Activity Diagrams</i> Pengaturan Sistem	47
Gambar 3.11 <i>Activity Diagrams</i> Pengaturan Surat.....	47
Gambar 3.12 <i>Activity Diagrams</i> Pengolahan Data Surat Masuk	48
Gambar 3.13 <i>Activity Diagrams</i> Pengolahan Data Surat Keluar	48
Gambar 3.14 <i>Activity Diagrams</i> Tampil Data Disposisi	49
Gambar 3.15 <i>Activity Diagrams</i> Pengolahan Pesan Memo	49
Gambar 3.16 <i>Activity Diagrams</i> Pengolahan Data Info Singkat.....	50
Gambar 3.17 <i>Activity Diagrams</i> Pengolahan Data Agenda	50
Gambar 3.18 <i>Activity Diagrams</i> Login User Frontend.....	51
Gambar 3.19 <i>Activity Diagrams</i> Tampil Data Surat Masuk	51
Gambar 3.20 <i>Activity Diagrams</i> Tampil Data Surat Keluar	52
Gambar 3.21 Relasi Tabel	60
Gambar 3.22 Form Login.....	61
Gambar 3.23 Rancangan Form Beranda.....	62

Gambar 3.24 Rancangan Form Menu Navigasi	62
Gambar 3.25 Rancangan Form Surat Masuk	63
Gambar 3.25 Rancangan Form Input Surat Masuk	63
Gambar 3.26 Rancangan Form Kirim Disposisi	64
Gambar 3.27 Rancangan Form Kirim Terusan	64
Gambar 3.28 Rancangan Form Tindak Lanjut.....	65
Gambar 3.29 Rancangan Form Tracking surat Masuk	65
Gambar 3.30 Rancangan Form Surat Keluar	66
Gambar 3.31 Rancangan Form Input Surat Keluar	66
Gambar 3.32 Rancangan Form Persetujuan Surat Keluar	67
Gambar 3.33 Rancangan Form Laporan Surat Masuk	67
Gambar 3.34 Rancangan Form Laporan Surat Keluar	68
Gambar 3.35 Rancangan Form Memo	68
Gambar 3.36 Rancangan Form Kirim Memo.....	69
Gambar 3.37 Rancangan Form Agenda Kegiatan.....	69
Gambar 3.38 Rancangan Form Input Agenda.....	70
Gambar 3.39 Rancangan Form Info Singkat.....	70
Gambar 3.40 Rancangan Form Input info Singkat.....	71
Gambar 4.1 Form Login.....	73
Gambar 4.2 Kode program form login	74
Gambar 4.3 Kode program model login <i>function</i> validasi.....	74
Gambar 4.4 Kode program peringatan saat gagal login	75
Gambar 4.5 Halaman Dashboard.....	76
Gambar 4.6 Kode program <i>controller</i> info singkat	76
Gambar 4.7 Kode program menampilkan status login	77
Gambar 4.8 Kode program controller statistik surat	78
Gambar 4.9 Kode program salah satu <i>query</i> jumlah surat	78
Gambar 4.10 Kode program <i>query</i> menampilkan data pegawai	79
Gambar 4.11 Tampilan daftar surat masuk	79
Gambar 4.12 Kode program <i>controller</i> untuk surat masuk	80
Gambar 4.13 Kode program <i>query</i> menampilkan surat masuk.....	81

Gambar 4.14 Form input surat masuk	81
Gambar 4.15 Kode program <i>generate</i> nomor agenda.....	82
Gambar 4.16 Form kirim disposisi	83
Gambar 4.17 Contoh <i>notifikasi</i> email dan sms.....	83
Gambar 4.18 Kode program <i>query</i> simpan disposisi.....	84
Gambar 4.19 Kode program pengambilan data dispo dikirim ke server sms dan Email.....	85
Gambar 4.20 Daftar surat di eselon IV	86
Gambar 4.21 Tampilan detail surat masuk	86
Gambar 4.22 Form terusan ke staff	87
Gambar 4.23 Kode program <i>query</i> saat kirim terusan.....	87
Gambar 4.24 Kode program ambil data terusan dan kirim ke server sms dan Email.....	88
Gambar 4.25 Tampilan daftar surat masuk di staff	89
Gambar 4.26 Contoh hasil <i>notifikasi</i> sms dan email ke staff.....	89
Gambar 4.28 Kode program <i>tracking</i> surat.....	90
Gambar 4.29 Form <i>tracking</i> surat.....	90
Gambar 4.30 Tampilan status proses surat masuk	91
Gambar 4.31 Kode program status baca	91
Gambar 4.32 Kode program status disposisi.....	92
Gambar 4.33 Kode program status diteruskan	92
Gambar 4.34 Kode program status dilaporkan.....	92
Gambar 4.35 Daftar surat keluar	93
Gambar 4.36 Query menampilkan surat keluar.....	94
Gambar 4.37 Form input surat keluar.....	95
Gambar 4.38 <i>Controller</i> menampilkan input surat keluar	96
Gambar 4.39 Kode program <i>query</i> menyimpan surat keluar	96
Gambar 4.40 Tombol persetujuan surat keluar pada form detail	97
Gambar 4.41 Kode program <i>query</i> mengubah status surat keluar	98
Gambar 4.42 Form laporan surat masuk.....	
.....	99

Gambar 4.43 Form laporan surat masuk.....	99
Gambar 4.44 Kode program <i>query</i> menampilkan laporan surat masuk	100
Gambar 4.45 Form input surat msuk	101
Gambar 4.46 Potongan kode program di <i>controller</i> fungsi menampilkan form input surat masuk	102
Gambar 4.47 <i>Controller</i> bagian fungsi menampilkan form input surat masuk saat isian tidak lengkap.....	103
Gambar 4.48 <i>Controller</i> bagian fungsi menampilkan form input surat masuk saat upload file surat.....	104
Gambar 4.49 Kode program m_smasuk <i>function</i> simpan.....	105
Gambar 4.50 Potongan kode program <i>field</i> no_smasuk	106
Gambar 4.51 Tampilan detail surat masuk	107
Gambar 4.52 Kode program <i>controller</i> s_smasuk <i>function</i> detail	107
Gambar 4.53 Kode program m_smasuk <i>function</i> detail	108
Gambar 4.54 Potongan kode program det_smasuk.php	109
Gambar 4.55 Form modal bootsrap kirim disposisi	110
Gambar 4.56 Kode program form modal bootsrap kirim disposisi.....	111
Gambar 4.57 <i>Controller</i> c_smasuk function kirim_dispo	112
Gambar 4.58 Kode program m_smasuk <i>function</i> simpan_dispo.....	113
Gambar 4.59 Function kirim sms dan kirim email.....	114
Gambar 4.60 Kode program m_smasuk <i>function</i> simpan_kepada.....	115
Gambar 4.61 Kode program m_smasuk <i>function</i> simpan_tinjut.....	116
Gambar 4.62 Form input surat keluar.....	117
Gambar 4.63 Kode program c_skeluar <i>function</i> simpan	118
Gambar 4.64 Tampilan detail surat keluar.....	118
Gambar 4.65 Kode program untuk <i>validasi</i> pada level staff.....	119
Gambar 4.66 Kode program <i>controller</i> untuk <i>validasi</i>	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komparasi Penelitian	10
Tabel 2.2 Daftar Beberapa Website yang Menggunakan PHP	20
Tabel 3.1 Tabel Peran Aktor	41
Tabel 3.2 Tabel Surat Masuk	53
Tabel 3.3 Tabel Surat Keluar	54
Tabel 3.4 Tabel Disposisi.....	55
Tabel 3.5 Tabel Kepada	53
Tabel 3.6 Tabel Kode Satker.....	53
Tabel 3.7 Tabel Sifat Surat.....	54
Tabel 3.8 Tabel Tindak Lanjut	56
Tabel 3.9 Tabel Jenis Surat	55
Tabel 3.10 Tabel Unit Eksternal.....	56
Tabel 3.11 Tabel Kode Surat.....	56
Tabel 3.12 Tabel Unit	57
Tabel 3.13 Tabel Level	57
Tabel 3.14 Tabel Pegawai.....	58
Tabel 3.15 Tabel Jabatan.....	57
Tabel 3.16 Tabel Pangkat Golongan.....	58
Tabel 3.17 Tabel Memo	59
Tabel 3.18 Tabel Berita.....	59