

**Perancangan Sistem Informasi Pengagendaan Surat
Masuk dan Keluar Berbasis Web Pada Bagian Umum
Sekretariat Direktorat Jenderal Minerba Kementerian
ESDM.**

Tugas Akhir



Oleh :

Devi Anggreani

115 1625001

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

2020

**Perancangan Sistem Informasi Pengagendaan Surat Masuk
dan Keluar Berbasis Web Pada Bagian Umum Sekretariat**

Direktorat Jenderal Minerba Kementerian

ESDM

**Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Program Studi Informatika
Institut Teknologi Indonesia**



Oleh :

Devi Anggreani

115 1625001

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Laporan Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengendalian
Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web Pada
Bagian Umum Sekretaris Direktorat Jenderal
Mineral dan Batubara.

Nama : Devi Anggreani

Nrp : 1151625001

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
Tangerang Selatan, Februari 2020

Mengetahui

Menyetujui

Dra. Sulistyowati, M.Kom

(Ketua Progam Studi)

Sunarto, M. Kom

(Pembimbing Tugas Akhir)

ABSTRAKSI

Sekretariat Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara dalam melakukan proses kegiatan surat menyurat masih dilakukan secara konvensional sehingga menyulitkan dalam pencarian data-data, laporan surat masuk dan keluar serta menghadapi kendala dalam disposisi surat dimana surat-surat yang membutuhkan disposisi dari pimpinan seringkali membutuhkan waktu untuk mendapatkan disposisi karena ketidakberadaan pimpinan di kantor sehingga menyulitkan staf administrasi Tata Usaha untuk menindaklanjuti surat tersebut. Dari permasalahan kasus tersebut perlu di bangun sebuah Sistem Pengagendaan Surat Masuk dan Keluar Sekretariat Dirjen Minerba Berbasis Web menggunakan bahasa pemograman *PHP* dengan aplikasi editor *Sublime Text* dan MySQL sebagai *databasenya*. Dengan adanya sistem ini diharapkan agar proses disposisi, surat masuk, surat keluar dan pengarsipan menjadi lebih efektif dan efisien. Sehingga tidak ada terjadinya keterlambatan dalam pengecekan dan pengarsipan surat surat tersebut.

Kata kunci : Arsip Surat , Disposisi , Sistem Informasi berbasis web.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil a'lamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas nikmat dan karunia yang telah diberikan hingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Adapun Tugas Akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku sederhana dengan judul “ *Perancangan Sistem Informasi Penagendaan Surat Masuk dan Keluar Berbasis Web Pada Bagian Umum Seditjen Minerba KESDM*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika Institut Teknologi Indonesia. Adapun maksud penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk mempermudah pengelolaan arsip surat di bagian umum administrasi perkantoran.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan, serta saran dari berbagai pihak. Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

Allah SWT, Sang pemilik Segalanya. Atas kehendak-Nya Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

1. Rasul Allah, **Nabi Muhammad SAW** sebagai pembawa risalah Islam untuk semua umat di dunia.
2. Kedua orang tua, dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual
3. Semua rekan dan kerabat yang sudah berkontribusi banyak dalam penulisan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

4. Ibu Dra. Sulistyowati, M.Kom, selaku ketua Program Studi Informatika.
5. Bapak M. Ramli, ST selaku Penasehat Akademik.
6. Bapak Sunarto, M. Kom selaku pembimbing Tugas Akhir.
7. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
8. Teman-teman seperjuangan Informatika yang telah banyak membantu, terima kasih atas support dan semangatnya.
9. Dan semua civitas akademika yang ikut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga dalam penulisan tugas akhir ini bisa bermanfaat, mohon maaf bila masih banyak kekurangan.

Tangerang Selatan, 19 Februari 2020

Devi Anggreani

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Informasi	10
2.1.4 Sistem Informasi.....	10

2.2	Definisi Surat	11
2.2.1	Pengarsipan.....	12
2.2.2	Mail Server.....	13
2.3	Basis Data.....	13
2.4	Xampp.....	15
2.5	MySQL (My Structure Query Language).....	17
2.6	Model Pengembangan Perangkat Lunak	18
2.7	Website	21
2.8	Entity Diagram Relationship (ERD).....	211
2.9	Data Flow Diagram (DFD).....	25
2.10	Kamus Data.....	26
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		28
3.1	Analisis Masalah.....	28
3.2	Analisis Kebutuhan.....	30
3.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	30
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	31
3.3	Analisis Usulan.....	32
3.3.1	<i>DFD(Data Flow Diagram)</i>	31
3.3.2	Kamus Data.....	38
3.3.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	41
3.4	Spesifikasi Basis Data.....	42
3.5	Rancangan <i>User Interface (Antar Muka)</i>	52

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	66
4.1 Implementasi Sistem.....	66
4.1.1 Dalam pembuatan aplikasi sistem ini Perangkat Keras.....	66
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	67
4.2 Implementasi dan Pengajuan Unit.....	67
4.2.1 Implementasi	67
4.2.2 Pengujian Unit	80
BAB V _KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol ERD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	22
Tabel 3.1 <i>User</i>	42
Tabel 3.2 <i>Surat Masuk</i>	44
Tabel 3.3 Surat Keluar.....	46
Tabel 3.4 Pegawai.....	47
Tabel 3.5 Tabel Group.....	48
Tabel 3.6 User Group.....	49
Tabel 3.7 Ms_ Jabatan.....	49
Tabel 3.8 Tujuan_surat_masuk_disposisi.....	50
Tabel 3.9 Instansi.....	50
Tabel 3.10 Subinstansi.....	50
Tabel 3.11 Tabel sub_masalah surat.....	51
Tabel 3.12 Ms_kategori_surat.....	51
Tabel 3.13 Masalah Surat.....	52
Tabel 4. 1 Implementasi perangkat keras (hardware).....	66
Tabel 4.2 Hasil pengujian Black Box Testing Halaman login admin.....	81
Tabel 4.3 Hasil pengujian Black Box Testing Halaman Data Surat Masuk.....	81
Tabel 4.4 Hasil pengujian Black Box Testing Halaman Data Surat Keluar.....	82
Tabel 4.5 Hasil pengujian Black Box Testing Halaman Data Manajemen <i>User</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	19
Gambar 2.2 Ilustrasi Model RAD	20
Gambar 2.3 <i>Entinty</i>	22
Gambar 2.4 <i>Relationship</i>	23
Gambar 2.5 <i>Attributes</i>	23
Gambar 2.6 <i>One To One</i>	24
Gambar 2.7 <i>One To Many</i>	24
Gambar 2.8 <i>Many To Many</i>	24
Gambar 3.1 Flow penanganan surat masuk sesditjen minerba secara manual.....	28
Gambar 3.2 <i>Diagram Konteks Surat Masuk dan Surat Keluar</i>	33
Gambar 3.3 <i>Diagram Nol</i>	34
Gambar 3.4 Diagram Rinci Proses 2.....	35
Gambar 3.5 Diagram rinci proses 2.1	36
Gambar 3.6 Diagram rinci proses 2.2	37
Gambar 3.7 Diagram rinci proses 2.3	38
Gambar 3.8 <i>ERD Surat masuk dan keluar</i>	42
Gambar 3.9 Rancangan Antar Muka Halaman Login.....	53
Gambar 3.10 Rancangan Antar Muka Halaman Beranda.....	54
Gambar 3.11 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Masuk.....	55
Gambar 3.12 Rancangan Antar Muka Halaman Input Surat	56
Gambar 3.13 Rancangan Antar Muka Halaman Data Surat Keluar	57

Gambar 3.14 Rancangan Antar Muka Halaman Input Surat Keluar	58
Gambar 3.15 Rancangan Antar Muka Halaman Beranda Superadmin.....	59
Gambar 3.16 Rancangan Antar Muka Halaman tambah instansi	60
Gambar 3.17 Rancangan Antar Muka Halaman tambah Subinstansi	61
Gambar 3.18 Rancangan Antar Muka Halaman tambah masalah surat.....	62
Gambar 3.19 Rancangan Antar Muka Halaman tambah masalah	63
Gambar 3.20 Rancangan Antar Muka Halaman tambah masalah	64
Gambar 3.21 Rancangan Antar Muka Halaman tambah manajemen <i>User</i>	65