



**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBUATAN LAPORAN
SURAT PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB PADA DINAS
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA
TIMUR**



Oleh:

FADILAH ALFAN WACHID
16410100109

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2020**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBUATAN LAPORAN
SURAT PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB PADA DINAS
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA**

TIMUR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika
Disusun Oleh :
Nama : FADILAH ALFAN WACHID

NIM : 16410100109

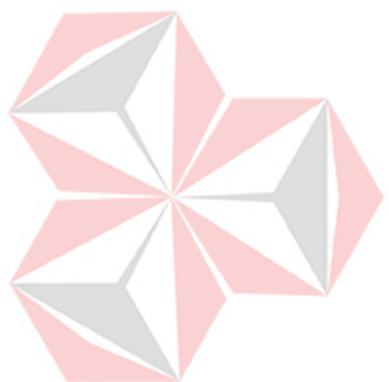
Program : Strata Satu (S1)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2020



“Kegagalan ada

Bukan untuk ditakuti

Tetapi
UNIVERSITAS
untuk dipeljari”
Dihamika



*Ku persembahkan ini kepada
Bapak dan Ibu Serta Adikku yang tersayang,
Dan beserta Para Sahabat yang selalu mendukungku*

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN

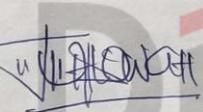
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBUATAN LAPORAN SURAT
PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB PADA DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR

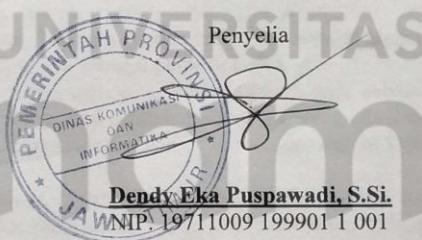
Laporan Kerja Praktik oleh
FADILAH ALFAN WACHID
NIM : 16410100109
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

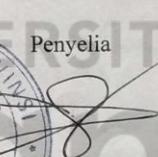
Surabaya, 14 Januari 2020

Disetujui :

Pembimbing


Sulistiwati, S.Si., M.M.
NIDN. 0719016801




Dendy Eka Puspawadi, S.Si.
NIP. 19711009 199901 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi




Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0731057301

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Fadilah Alfan Wachid
NIM : 16410100109
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBUATAN LAPORAN SURAT PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2020

Yang menyatakan



Fadilah Alfan Wachid
NIM. 16410100109

ABSTRAK

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO), khususnya Jawa Timur, merupakan Instansi yang bertanggung jawab dalam pengolahan informasi di lingkungan pemerintah. DISKOMINFO bertugas untuk membantu pemerintah pada bidang komunikasi dan Informatika, bidang persandian, dan bidang statistik yang menjadi kewenangan daerah, serta tugas pembantuan yang ditugaskan oleh Kepala Daerah.

Dalam pelaksanaannya, DISKOMINFO juga melakukan perjalanan dinas yang bertujuan untuk menganalisis, membantu dan menyelesaikan permasalahan yang ada di daerah, sehingga diperlukan surat perjalanan dinas yang digunakan sebagai surat resmi bahwa nama yang tertera merupakan utusan resmi dari pihak terkait.

Saat ini pembuatan laporan surat perjalanan dinas masih dilakukan secara manual, yaitu diketik manual di laptop atau komputer, sehingga ketika dibutuhkan dalam keadaan mendesak dan tidak ada laptop atau komputer, laporan tersebut tidak dapat dibuat. Karena jika laporan tersebut dibuat secara manual di *smartphone* formatnya akan berubah dan tidak sesuai ketika diprint.

Berdasarkan hal diatas, diharapkan Rancang Bangun Aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas Berbasis Web tersebut dapat mempermudah dalam pembuatan laporan surat perjalanan dinas yang memiliki berbagai macam tujuan dinas, sehingga waktu yang diperlukan lebih singkat dan efisien.

Kata Kunci : Diskominfo, Aplikasi, Pembuatan, Surat Perjalanan Dinas, *Website*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Karena dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktikum yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas Berbasis Web Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur”. Laporan ini disusun dalam rangka menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika.

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik maupun penyusunan laporan ini, penulis mendapat dukungan serta dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung . Sehingga pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih pada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini, diantaranya :

1. Keluarga, yang senantiasa memberi bantuan baik berupa dana dan dukungan secara penuh, serta memberikan nasihat dan doa pada penulis.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan kerja praktik.
3. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan berupa motivasi, saran, dan wawasan bagi Penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik.
4. Ibu Dra.Ec.Nirmala Dewi,MM ,selaku Kepala Bidang APTIKA dan selaku penyelia penulis yang telah memberikan ijin selama pelaksanaan kerja praktik sekaligus arahan selama pelaksanaan kerja praktik.

5. Bapak Devan Astiko Baktiar, selaku Staff Seksi Pengembangan Aplikasi yang telah memberikan wawasan dan saran bagi penulis selama pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan aplikasi kerja praktik.
6. Yana Okta selaku rekan penulis yang senantiasa membantu penulis dalam mengerjakan, dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan nasihat dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.

Penulis bahwa masih terdapat berbagai kekurangan baik penggerjaan web maupun penulisan laporan ini. Sehingga kritik dan saran sangat diharapkan untuk membantu penulis dalam mengembangkan dan memperbaiki website tersebut, sehingga diharapkan website tersebut dapat terus berkembang dikemudian hari, dan semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 15 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1 Gambaran Umum	5
2.2 Tugas dan Fungsi	6
2.2.1 Tugas.....	6
2.2.2 Fungsi.....	6
2.3 Struktur Organisasi	6
2.3.1 Sekretariat	7
2.3.2 Sub Bagian Tata Usaha.....	8
2.3.3 Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran	9
2.3.4 Sub Bagian Keuangan.....	10
2.3.5 Bidang Informasi Publik	10
2.3.6 Seksi Layanan Informasi Publik	11
2.3.7 Seksi Pengelolaan Informasi Publik	12
2.3.8 Seksi Media Publik	13
2.3.9 Bidang Komunikasi Publik	13



2.3.10	Bidang Pengelolaan Opini Publik	14
2.3.11	Seksi Sumber Daya Komunikasi	15
2.3.12	Seksi Kemitraan Komunikasi Publik	15
2.3.13	Bidang Aplikasi Informatika	17
2.3.14	Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK	18
2.3.15	Seksi Pengembangan Aplikasi.....	19
2.3.16	Seksi Persandian dan Keamanan Informasi.....	19
2.3.17	Bidang Infrastruktur TIK	20
2.3.18	Seksi Jaringan Infrastruktur TIK	21
2.3.19	Seksi Pemeliharaan Infrastruktur TIK	22
2.3.20	Seksi Pengendalian Infrastruktur TIK	22
2.3.21	Bidang Pengelolaan Data dan Statistik.....	23
2.3.22	Seksi Pengelolaan Data.....	24
2.3.23	Seksi Statistik.....	24
2.3.24	Seksi Evaluasi dan Informasi.....	25
	BAB III LANDASAN TEORI.....	26
3.1	Metode Penelitian	26
3.2	Metode Pengumpulan Data	27
3.3	<i>SSIS (SQL Server Integration Services)</i>	27
3.4	Pengertian Data.....	27
3.5	<i>Database Management System (DBMS)</i>	28
3.6	Bagan Alir	28
3.7	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	30
3.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
3.9	Bahasa Pemrograman	32
	BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	35
4.1	Identifikasi Masalah	35
4.2	Analisis Sistem	36
4.3	Perancangan Sistem	36

4.3.1	<i>System Flowchart</i>	36
4.3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	41
4.3.3	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	43
4.3.4	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	43
4.3.5	Struktur Basis Data	44
4.4	Desain <i>Input-Output</i>	46
4.4.1	Desain <i>Input</i>	46
4.4.2	Desain <i>Output</i>	48
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	31
Tabel 4. 1 <i>User</i>	44
Tabel 4. 2 Surat Jalan	45
Tabel 4. 3 Saran.....	45
Tabel 4. 4 <i>Temuan</i>	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 <i>System Flowchart Login</i>	37
Gambar 4. 2 <i>System Flowchart Edit</i>	38
Gambar 4. 3 <i>System Flowchart Download</i>	39
Gambar 4. 4 <i>System Flowchart Hapus</i>	40
Gambar 4. 5 <i>Context Diagram</i>	41
Gambar 4. 6 Bagan Berjenjang	42
Gambar 4. 7 <i>Data Flow Diagram level 0</i>	42
Gambar 4. 8 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	43
Gambar 4. 9 <i>Conceptual Data Model</i>	43
Gambar 4. 10 <i>Physical Data Model</i>	44
Gambar 4. 11 <i>Form Login</i>	46
Gambar 4. 12 <i>Form Halaman Utama</i>	47
Gambar 4. 13 <i>Form Tambah Data Pegawai</i>	47
Gambar 4. 14 <i>Form Edit</i>	48
Gambar 4. 15 <i>Form Download</i>	49
Gambar 4. 16 Rekap.....	49
Gambar 4. 17 <i>Form Hasil Template</i>	50



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	55
Lampiran 2. <i>Form KP-5 Acuan Kerja</i>	56
Lampiran 3. <i>Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan</i>	57
Lampiran 4. <i>Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja</i>	58
Lampiran 5. <i>Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik</i>	59
Lampiran 6. <i>Form Kartu Bimbingan</i>	60
Lampiran 7. Biodata Penulis	61

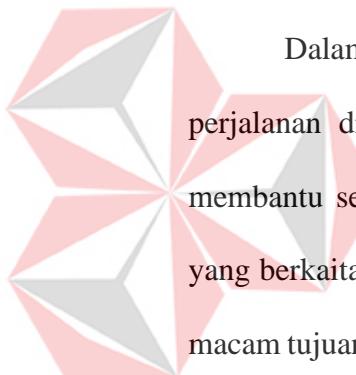


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diskominfo atau Dinas Komunikasi dan Informatika, khususnya Jawa Timur, merupakan Instansi yang bertanggung jawab dalam pengolahan informasi di lingkungan pemerintah. Diskominfo bertugas untuk membantu pemerintah pada bidang komunikasi dan Informatika, bidang persandian, dan bidang statistik yang menjadi kewenangan daerah, serta tugas pembantuan yang ditugaskan oleh Kepala Daerah.



Dalam pelaksanaannya, DISKOMINFO provinsi juga melakukan perjalanan dinas ke kota-kota yang ada di Jawa Timur, untuk menganalisis, membantu serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada di Jawa Timur yang berkaitan dengan bidang yang ditangani. Perjalanan dinas memiliki berbagai macam tujuan, berbeda-beda utusan serta tersebar ke seluruh Jawa Timur. Pada saat ini pembuatan laporan surat perjalanan dinas masih dilakukan secara manual, yaitu diketik manual di laptop atau komputer, sehingga ketika dibutuhkan dalam keadaan mendesak dan tidak ada laptop atau komputer, laporan tersebut tidak dapat dibuat. Hal ini disebabkan laporan tersebut dibuat secara manual di *smartphone* formatnya akan berubah dan tidak sesuai ketika dicetak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuat pembuatan aplikasi ini dapat mempermudah pembuatan laporan surat perjalanan dinas sehingga menjadi lebih mudah dan efisien, serta tidak menghabiskan banyak waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana rancang bangun aplikasi pembuatan laporan surat perjalanan dinas berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada kerja praktik Aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas Berbasis Web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur ialah:

1. Pengguna aplikasi yaitu *User*, (utusan yang bersangkutan dan bagian sekretariat)
2. Keamanan sistem hanya sebatas pemberian hak akses kepada pengguna.
3. Sistem yang dibangun disarankan menggunakan akses internet.

1.4 Tujuan

Menghasilkan rancang bangun aplikasi pembuatan laporan surat perjalanan Dinas Berbasis Web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur untuk mempermudah dalam pembuatan laporan surat perjalanan dinas, sehingga tidak lagi dilakukan secara manual.

1.5 Manfaat

1. Mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan surat perjalanan dinas
2. Pembuatan laporan surat perjalanan dinas dapat diakses dimanapun, bahkan melalui *smartphone*
3. Dapat diakses oleh pegawai yang bertugas dan pihak sekretariat

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam menyusun pendahuluan akan membahas mengenai latar belakang masalah, inti permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah, tujuan dari Kerja Praktik dalam tujuan lala, batasan masalah dari Kerja Praktik, serta manfaat yang diharapkan dapat diambil dari penggerjaan Kerja Praktik ini.

BAB II : GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini menjelaskan secara rinci mengenai gambaran umum Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur seperti antara lain : visi dan misi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, pengenalan struktur organisasi serta deskripsi tugas dari masingmasing bagian yang bersangkutan.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang melandasi dalam perancangan Aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas Berbasis Web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.

BAB IV : DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah pemecahan masalah berdasarkan analisis kebutuhan diantaranya identifikasi masalah, analisis masalah, rancangan sistem baru yang diajukan sebagai alternatif penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi serta implementasi aplikasi berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem yang telah dibuat serta menjelaskan saran yang bertujuan untuk pengembangan maupun perbaikan sistem informasi profil instansi Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur diwaktu mendatang.



BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Gambaran Umum

Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur merupakan unsur pelaksana otonomi daerah, dipimpin oleh seorang kepala dinas, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah. Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur berlokasi di Jl. Ahmad Yani No. 242-244, Gayungan, Kota SBY, Jawa Timur (60235). Unit kerja di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur dibagi menjadi 6 unit kerja yaitu Sekretariat, Bidang Pengelolaan Data dan Statistik, Bidang Infrastruktur TIK, Bidang Aplikasi Informatika, Bidang Komunikasi Publik, dan Bidang Informasi Publik. Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur harus siap dalam melayani dan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat disaat jam kerja. Logo dari Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur yang memakai dari Logo Provinsi Jawa Timur karena berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur Jawa Timur melalui Sekretaris Daerah seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Logo Provinsi Jawa Timur

2.2 Tugas dan Fungsi

Adapun tugas dan fungsi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur akan diuraikan dalam penjelasan di bawah ini :

2.2.1 Tugas

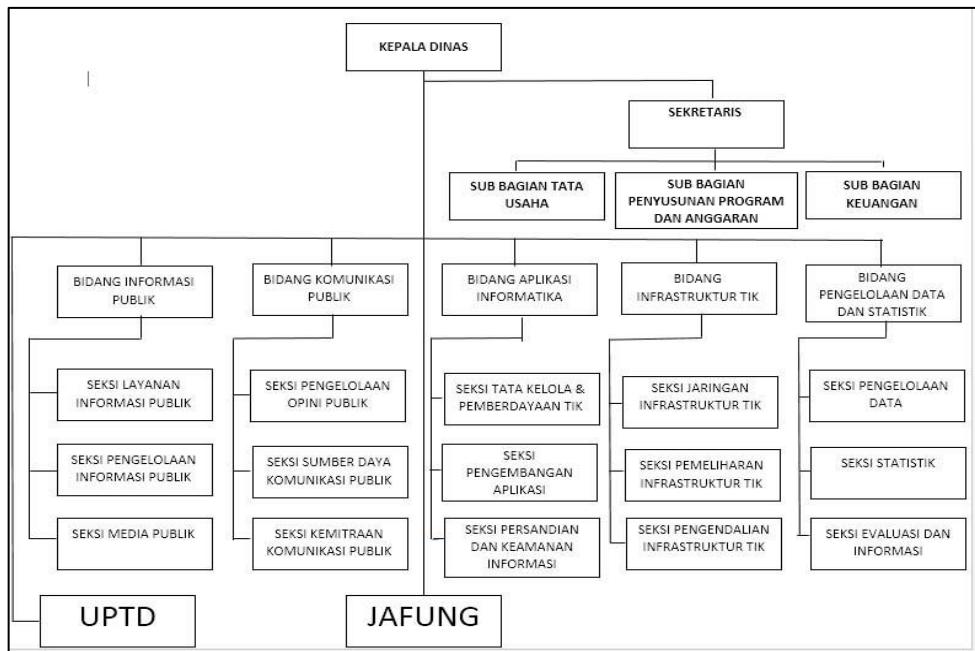
Membantu Gubernur menyiapkan bahan pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang komunikasi dan informasi serta tugas pembantuan.

2.2.2 Fungsi

1. Perumusan kebijakan di bidang komunikasi dan informasi;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informasi;
3. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang komunikasi dan informasi;
4. Pelaksanaan administrasi dinas di bidang komunikasi dan informasi; dan
5. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Gubernur terkait dengan tugas dan fungsinya.

2.3 Struktur Organisasi

Berikut ini adalah struktur organisasi dari Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

Rincian tugas dan fungsi di Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut :

2.3.1 Sekretariat

Sekretariat memiliki tugas yaitu merencanakan, menyiapkan bahan pelaksanaan, mengoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi umum, kepegawaian, perlengkapan, penyusunan program, keuangan, hubungan masyarakat dan protokol. Sekretariat memiliki fungsi :

1. Pengelolaan pelayanan administrasi umum dan perizinan;
2. Pengelolaan administrasi kepegawaian;
3. Pengelolaan administrasi keuangan;
4. Pengelolaan administrasi perlengkapan;
5. Pengelolaan aset dan barang milik negara/daerah;
6. Pengelolaan urusan rumah tangga, hubungan masyarakat protokol;

7. Pelaksanaan koordinasi penyusunan program, anggaran dan perundangan;
8. Pelaksanaan koordinasi penyelesaian masalah hukum (non yustisia) di bidang kepegawaian;
9. Pelaksanaan koordinasi penyelenggaraan tugas-tugas bidang;
10. Pengelolaan kearsipan dan perpustakaan;
11. Pelaksanaan monitoring serta evaluasi organisasi dan tatalaksana; dan
12. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh kepala dinas.

Sekretariat Membawahi :

1. Sub Bagian Tata Usaha;
2. Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran; dan
3. Sub Bagian Keuangan

2.3.2 Sub Bagian Tata Usaha

Sub bagian tata usaha memiliki tugas sebagai berikut :

1. Menyiapkan bahan pelaksanaan penerimaan, pendistribusian dan pengiriman surat-surat, penggandaan naskah-naskah dinas, kearsipan dan perpustakaan;
2. Menyiapkan bahan pelaksanaan urusan rumah tangga dan keprotokolan;
3. Menyiapkan bahan pelaksanaan tugas di bidang hubungan masyarakat;
4. Menyiapkan bahan penyusunan perencanaan kebutuhan kepegawaian mulai penempatan formasi, pengusulan dalam jabatan, usulan pensiun, peninjauan masa kerja, pemberian penghargaan, kenaikan pangkat, sasaran kinerja pegawai, daftar urut kepangkatan, sumpah/janji aparatur sipil negara, gaji berkala, kesejahteraan, mutasi dan pemberhentian pegawai, diklat, ujian

dinas, izin belajar, pembinaan kepegawaian dan disiplin pegawai, menyusun standar kompetensi pegawai, tenaga teknis dan fungsional dan menyelenggarakan pengelolaan administrasi aparatur sipil negara lainnya;

5. Menyiapkan bahan pelaksanaan penyusunan kebutuhan perlengkapan, pengadaan, perawatan, serta pengamanan perlengkapan dan aset;
6. Membantu menyiapkan bahan penyelesaian masalah hukum di bidang kepegawaian; dan
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.

2.3.3 Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran

Sub bagian penyusunan program dan anggaran memiliki tugas sebagai berikut :

1. Menyiapkan bahan penghimpunan data dan menyiapkan bahan koordinasi penyusunan program;
2. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengolahan data;
3. Menyiapkan bahan pelaksanaan perencanaan program;
4. Menyiapkan bahan penataan kelembagaan, ketatalaksanaan dan perundangan;
5. Menyiapkan bahan penghimpunan data dan menyiapkan bahan perencanaan dan penyusunan anggaran serta kebijakan;
6. Menyiapkan bahan monitoring serta evaluasi organisasi dan tatalaksana;
7. Menyiapkan bahan perencanaan jaringan teknologi informasi dan pemeliharannya; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh sekretaris

2.3.4 Sub Bagian Keuangan

Sub Bagian Keuangan memiliki tugas sebagai berikut:

1. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengelolaan keuangan termasuk pembayaran gaji pegawai;
2. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi pelaksanaan kegiatan termasuk penyelesaian rekomendasi hasil pengawasan;
3. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengelolaan akuntansi keuangan;
4. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengadministrasian dan penatausahaan keuangan;
5. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengadministrasian aset dan menyiapkan bahan penyusunan laporan pertanggungjawaban atas barang-barang inventaris;
6. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi pemanfaatan dan penghapusan serta penatausahaan barang milik negara/daerah; dan
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh sekretaris.



UNIVERSITAS

Dinamika

2.3.5 Bidang Informasi Publik

Bidang informasi publik memiliki tugas yaitu merumuskan serta menyiapkan bahan pelaksanaan kebijakan layanan informasi publik, pengelolaan informasi publik dan media publik. Bidang informasi publik memiliki fungsi :

1. Perumusan kebijakan teknis informasi publik;
2. Pengoordinasian kebijakan informasi publik;
3. Pelaksanaan pendokumentasian dan pengklasifikasian informasi publik;
4. Pengoordinasian hasil pengolahan aduan masyarakat dengan instansi terkait;

5. Pengoordinasian pengolahan informasi/kebijakan nasional dan daerah;
6. Pengoordinasian pengemasan ulang konten nasional menjadi konten daerah;
7. Pengoordinasian pengelolaan saluran komunikasi media internal;
8. Pengoordinasian pelaksanaan diseminasi informasi kebijakan melalui media Pemerintah Provinsi dan non Pemerintah Provinsi;
9. Pengoordinasian di bidang pengelolaan informasi dan media publik;
10. Penyusunan rumusan pola pembinaan pelayanan informasi public;
11. Pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan informasi publik; dan
12. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bidang Informasi Publik membawahi :

1. Seksi Layanan Informasi Publik;
2. Seksi Pengelolaan Informasi Publik; dan
3. Seksi Media Publik;

2.3.6 Seksi Layanan Informasi Publik

Seksi layanan informasi publik memiliki tugas sebagai berikut:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis layanan informasi publik;
2. Menyiapkan bahan penyusunan perencanaan, pengumpulan dan pengolahan informasi publik;
3. Menyiapkan bahan pelayanan informasi public
4. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi layanan informasi publik;
5. Menyiapkan menyiapkan bahan koordinasi hasil pengolahan aduan masyarakat dengan instansi terkait;
6. Menyiapkan bahan koordinasi dan kerjasama dengan instansi di lingkungan

Provinsi dan Kabupaten/Kota sebagai bahan sajian layanan informasi;

7. Menyiapkan bahan fasilitasi pelaksanaan kegiatan Komisi Informasi Publik (KIP) Provinsi dan melakukan koordinasi dengan Komisi Informasi Pusat;
8. Menyiapkan bahan pendokumentasian dan pengklasifikasian data informasi publik; dan
9. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.7 Seksi Pengelolaan Informasi Publik

Seksi Pengelolaan Informasi Publik memiliki tugas sebagai berikut:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis pengelolaan informasi publik;
2. Menyiapkan bahan perencanaan pelaksanaan kebijakan pengelolaan informasi publik;
3. Menyiapkan bahan koordinasi kebijakan pengelolaan informasi publik;
4. Menyiapkan bahan pengolahan informasi/kebijakan nasional dan daerah;
5. Menyiapkan bahan koordinasi pengemasan ulang konten nasional menjadi konten daerah berdasarkan kebutuhan masyarakat dan isu publik;
6. Menyiapkan bahan untuk penyebarluasan informasi publik;
7. Menyiapkan bahan strategi komunikasi melalui media Pemda dan non Pemda;
8. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan pengelolaan informasi publik; dan
9. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh kepala Bidang.

2.3.8 Seksi Media Publik

Seksi media public memiliki tugas antara lain :

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis media publik;
2. Menyiapkan bahan perencanaan,pelaksanaan diseminasi informasi kebijakan melalui media pemuda dan non berdasarkan strategi komunikasi
3. Menyiapkan bahan penyusunan kebijakan pengembangan dan pemberdayaan media public;
4. Menyiapkan bahan koordinasi dengan media publik pemerintah daerah Kabupaten/Kota;
5. Menyiapkan bahan koordinasi pengembangan pemberdayaan media pemerintah daerah dan non pemerintah daerah;
6. Menyiapkan menyiapkan konsep saluran komunikasi/media internal;
7. Menyiapkan bahan pelaksanaan koordinasi dan kerjasama di bidang media publik; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.9 Bidang Komunikasi Publik

Bidang komunikasi publik memiliki tugas yaitu menyiapkan bahan penyusunan dan menyiapkan bahan pelaksanaan kebijakan pengelolaan opini publik, sumber daya komunikasi publik dan kemitraan komunikasi publik. Bidang komunikasi publik memiliki fungsi :

1. Perumusan kebijakan teknis pengelolaan opini publik;
2. Pelaksanaan kebijakan pengelolaan opini publik;
3. Pengoordinasian kebijakan pengelolaan opini publik;
4. Pembinaan dan pengembangan strategi komunikasi publik;

5. Pelaksanaan kebijakan kerjasama antar lembaga komunikasi publik;
6. Pengordinasian kebijakan pemberdayaan sumber daya dan lembaga komunikasi publik;
7. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan komunikasi publik; dan
8. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bidang Komunikasi Publik membawahi:

1. Seksi Pengelolaan Opini Publik.
2. Seksi Sumber Daya Komunikasi Publik; dan
3. Seksi Kemitraan Komunikasi Publik.

2.3.10 Bidang Pengelolaan Opini Publik

Seksi Pengelolaan Opini Publik memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan pengelolaan opini publik;
2. Menyiapkan bahan koordinasi monitoring dan analisis isu publik;
3. Menyiapkan bahan koordinasi pengelolaan opini publik;
4. Menyiapkan bahan penyusunan hasil kajian isu publik di media;
5. Menyiapkan bahan pelaksanaan analisis data informasi komunikasi publik dan citra pemerintah daerah;
6. Menyiapkan menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring* isu publik lintas sektoral di media massa dan media sosial;
7. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan pengelolaan opini publik;
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.11 Seksi Sumber Daya Komunikasi

Seksi Sumber Daya Komunikasi memiliki tugas antara lain:

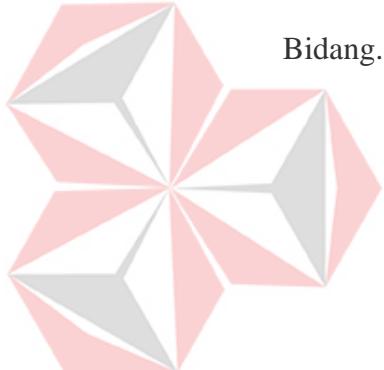
1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan teks sumberdaya komunikasi publik
2. Menyiapkan bahan koordinasi dan kerjasama pemberdayaan sumber daya komunikasi publik;
3. Menyiapkan bahan penguatan kapasitas dan kompetensi sumber daya komunikasi publik;
4. Menyiapkan bahan pengelolaan sarana dan prasarana sumber daya komunikasi publik di masyarakat;
5. Menyiapkan bahan kebijakan pemberdayaan pejabat fungsional di bidang hubungan masyarakat dan komunikasi publik;
6. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan sumber daya komunikasi publik; dan
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.12 Seksi Kemitraan Komunikasi Publik

Seksi Kemitraan Komunikasi Publik memiliki tugas antara lain:

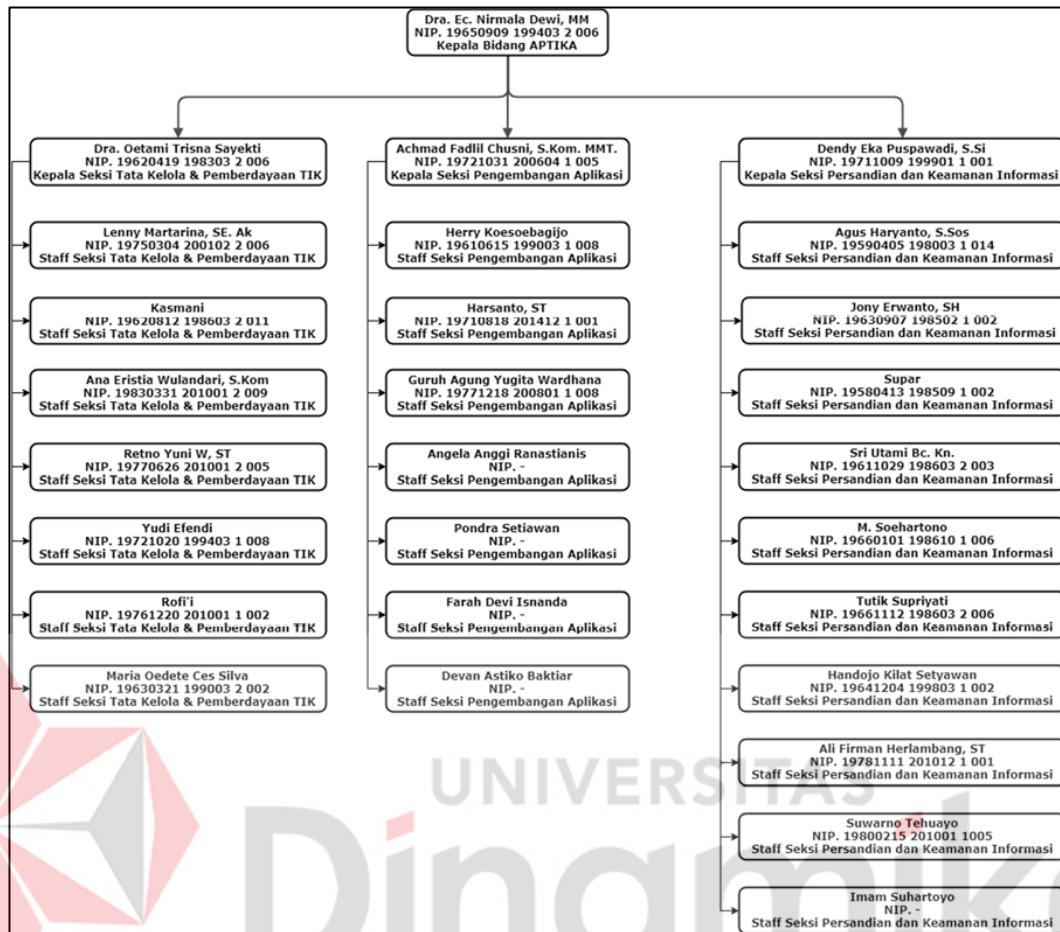
1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan kemitraan komunikasi publik;
2. Menyiapkan bahan koordinasi pemberdayaan hubungan kelembagaan lintas sektoral;
3. Menyiapkan bahan penguatan hubungan kemitraan lembaga komunikasi pemerintah;
4. Menyiapkan bahan penguatan hubungan kemitraan asosiasi profesi komunikasi publik;

5. Menyiapkan bahan penguatan hubungan kemitraan lembaga pemantau media/lembaga konsumen media;
6. Menyiapkan bahan koordinasi dan kerjasama dibidang kemitraan lembaga komunikasi publik;
7. Menyiapkan bahan fasilitasi pelaksanaan kegiatan Komisi Penyiaran Indonesia Daerah (KPID) Provinsi dan melakukan koordinasi dengan Komisi Penyiaran Indonesia (KPI);
8. Menyiapkan bahan pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan kemitraan komunikasi publik; dan
9. Melaksanakan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.



UNIVERSITAS
Dinamika

2.3.13 Struktur Bidang Aplikasi Informatika(Aptika)



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Bidang Aplikasi Informatika

Bidang Aplikasi Informatika memiliki tugas yaitu merencanakan, menyiapkan bahan pelaksanaan dan mengkoordinasikan e-Government dan pemberdayaan TIK (TIK), Pengembangan Aplikasi serta Persandian dan Keamanan Informasi. Bidang Aplikasi Informatika memiliki fungsi:

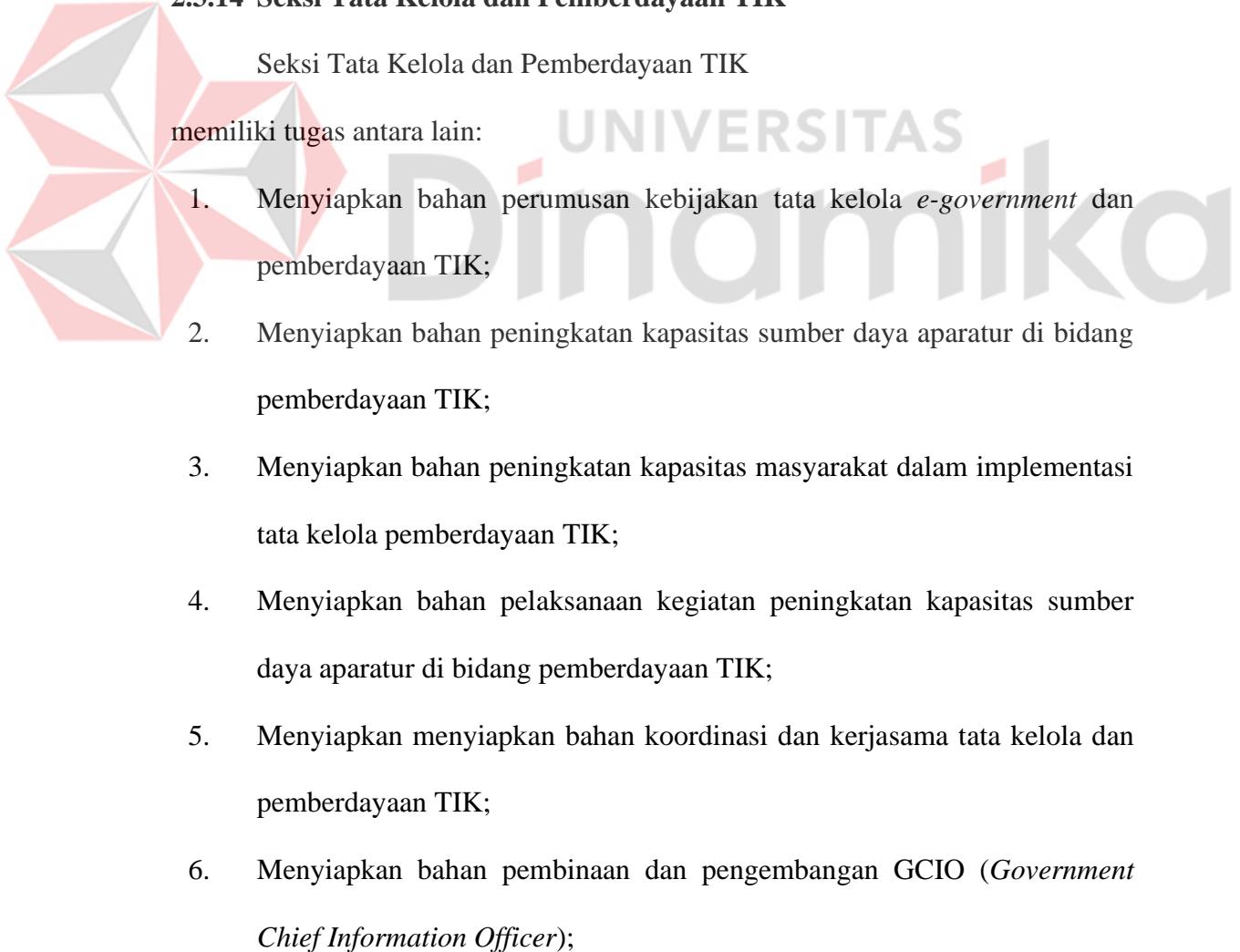
1. Perumusan kebijakan aplikasi informatika;
2. Pengendalian mengendalikan persandian dan keamanan informasi;
3. Fasilitasi integrasi pelayanan publik *e-government*;
4. Pelaksanaan pengembangan perangkat lunak;
5. Pelaksanaan pembinaan dan pengembangan (*Government Chief Information Officer*);

6. Pengoordinasian kebijakan aplikasi informatika;
7. Pelaksanaan *monitoring, evaluasi*, dan pelaporan aplikasi informatika; dan
8. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bidang Aplikasi Informatika, membawahi:

1. Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi dan Informasi Komunikasi;
2. Seksi Pengembangan Aplikasi; dan
3. Seksi Persandian dan Keamanan Informasi;

2.3.14 Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK



7. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring, evaluasi* dan pelaporan tata kelola dan pemberdayaan pemberdayaan TIK; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang

2.3.15 Seksi Pengembangan Aplikasi

Seksi Pengembangan Aplikasi memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan pengembangan aplikasi;
2. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengembangan aplikasi;
3. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi pengembangan aplikasi;
4. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengembangan *Business Process Reengineering* (BPR) pada sistem yang berjalan;
5. Menyiapkan bahan integrasi aplikasi – aplikasi pada layanan publik;
6. Menyiapkan bahan fasilitasi, pengelolaan, evaluasi dan *monitoring* aplikasi/
7. Menyiapkan bahan koordinasi penguatan pengembangan aplikasi; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang

2.3.16 Seksi Persandian dan Keamanan Informasi

Seksi Persandian dan Keamanan Informasi memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis persandian dan keamanan informasi;
2. Menyiapkan bahan perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan persandian dan keamanan informasi;
3. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi peningkatan persandian dan keamanan informasi;
4. Menyiapkan bahan pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas sumber

- daya aparatur di bidang persandian dan keamanan informasi;
5. Menyiapkan bahan pengelolaan *Security Operation Center* (SOC);
 6. Menyiapkan bahan analisis sistem keamanan dalam upaya penguatan persandian dan keamanan informasi;
 7. Menyiapkan bahan pelaksanaan penanganan dan pemulihan data insiden keamanan informasi;
 8. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan persandian dan keamanan informasi; dan
 9. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.17 Bidang Infrastruktur TIK



Bidang Infrastruktur TIK memiliki tugas yaitu merencanakan, menyiapkan bahan pelaksanaan dan mengkoordinasikan infrastruktur pemberdayaan TIK, pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK dan pengendalian infrastruktur pemberdayaan TIK. Bidang Infrastruktur TIK memiliki fungsi:

1. Perumusan kebijakan teknis infrastruktur pemberdayaan TIK;
2. Pelaksanaan kebijakan infrastruktur pemberdayaan TIK;
3. Pelaksanaan pengembangan perangkat keras;
4. Pengoordinasian, sinkronisasi dan fasilitasi bidang infrastruktur pemberdayaan TIK;
5. Pelaksanaan DCR (Disaster Recovery Center) dan BCP (Bussiness Continuity Plan)
6. Pelaksanaan Monitoring , evaluasi , dan pelaporan infrastruktur pemberdayaan TIK:
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi yang diberikan oleh Kepala Dinas:

1. Seksi Jaringan Infrastruktur TIK; dan
2. Seksi Pemeliharaan Infrastruktur TIK; dan
2. Seksi Pengendalian Infrastruktur TIK;

2.3.18 Seksi Jaringan Infrastruktur TIK

Seksi Jaringan Infrastruktur TIK memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK;
2. Menyiapkan bahan perumusan pedoman peningkatan jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK;
3. Menyiapkan bahan analisa kebutuhan *bandwidth*;
4. Menyiapkan bahan perencanaan jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK.
5. Menyiapkan bahan pelaksanaan peningkatan jaringan infrastruktur pembadaaan TIK;
6. Menyiapkan bahan koordinasi,sinkronisasi dan fasilitasi peningkatan jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK;
7. Menyiapkan bahan analisis penguatan jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK;
8. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengolahan bandwidth jaringan insfrastruktur peberdayaan TIK;
9. Menyiapkan bahan koordinasi penguatan jaringan infrastruktur Pemberdayaan TIK;
10. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan

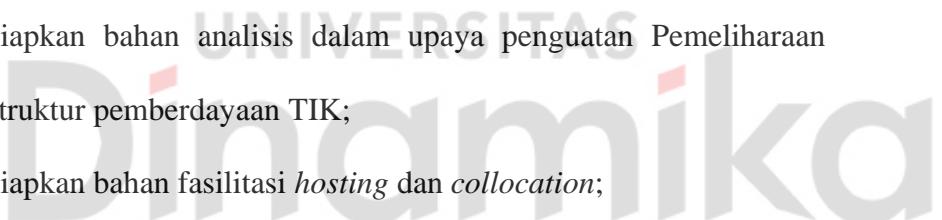
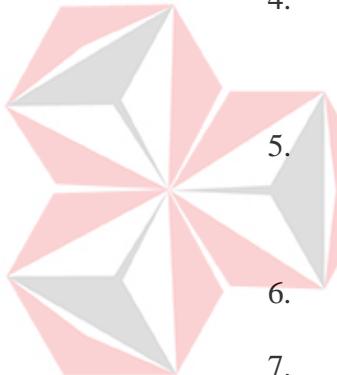
jaringan infrastruktur pemberdayaan TIK; dan

11. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang

2.3.19 Seksi Pemeliharaan Infrastruktur TIK

Seksi Pemeliharaan Infrastruktur TIK memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK;
2. Menyiapkan bahan pelaksanaan pemeliharaan *Data Center*;
3. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi dengan instansi/lembaga terkait dengan Pemeliharaan *Data Center*;
4. Menyiapkan bahan penyusunan pedoman, dan pelaksanaan Pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK
5. Menyiapkan bahan analisis dalam upaya penguatan Pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK;
6. Menyiapkan bahan fasilitasi *hosting* dan *collocation*;
7. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.



2.3.20 Seksi Pengendalian Infrastruktur TIK

Seksi pengendalian infrastruktur TIK memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan pengendalian infrastruktur pemberdayaan TIK;
2. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi dengan instansi/lembaga terkait dalam rangka peningkatan pengendalian

- infrastruktur pemberdayaan TIK;
3. Menyiapkan bahan pelaksanaan peningkatan pengendalian, pemeliharaan infrastruktur pemberdayaan TIK di lingkungan Pemerintah Provinsi;
 4. Menyiapkan bahan penyusunan pedoman, dan pelaksanaan dalam rangka peningkatan pengendalian infrastruktur Pemberdayaan TIK;
 5. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan pengendalian infrastruktur pemberdayaan TIK; dan
 6. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.21 Bidang Pengelolaan Data dan Statistik

Bidang Pengelolaan Data dan Statistik memiliki tugas yaitu merencanakan, menyiapkan bahan pelaksanaan dan mengkoordinasikan Pengelolaan Data, Statistik, Evaluasi dan Informasi. Bidang Pengelolaan Data dan Statistik memiliki fungsi :

1. Perumusan kebijakan teknis pengelolaan data;
2. Pelaksanaan kebijakan pengelolaan data;
3. Pengoordinasian, sinkronisasi dan fasilitasi pengelolaan data;
4. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan pengelolaan data; dan
5. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bidang Pengelolaan Data dan Statistik, membawahi :

1. Seksi Pengelolaan Data;
2. Seksi Statistik; dan
3. Seksi Evaluasi dan Informasi

2.3.22 Seksi Pengelolaan Data

Seksi Pengelolaan Data memiliki tugas antara lain :

1. Menyiapkan bahan pelaksanaan pengumpulan, klasifikasi, verifikasi dan stratifikasi data pembangunan Provinsi;
2. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi pengelolaan data pembangunan Provinsi;
3. Menyiapkan bahan penyusunan pedoman, dan pelaksanaan dalam rangka pengelolaan data pembangunan provinsi;
4. Menyiapkan bahan analisis pengelolaan data pembangunan Provinsi;
5. Menyiapkan bahan pendokumentasian data statistik dari seluruh bidang pembangunan Provinsi;
6. Menyiapkan bahan penyebarluasan data statistik pembangunan Provinsi;
7. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan pengelolaan data; dan
8. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.



2.3.23 Seksi Statistik

Seksi Statistik memiliki tugas antara lain:

1. Menyiapkan bahan pelaksanaa peningkatan statistik;
2. Menyiapkan menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi dengan instansi/lembaga dalam rangka peningkatan statistic;
3. Menyiapkan bahan penyusunan pedoman, dan pelaksanaan dalam rangka peningkatan statistik;
4. Menyiapkan bahan analisis dalam upaya penguatan statistik;

5. Menyiapkan bahan pelaksanaan survey pembangunan Provinsi;
6. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan statistik; dan
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

2.3.24 Seksi Evaluasi dan Informasi

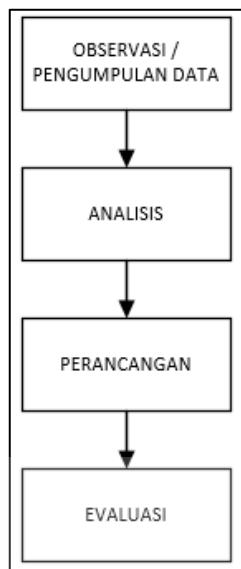
Seksi Evaluasi dan Informasi memiliki tugas antara lain :

1. Menyiapkan bahan pelaksanaan evaluasi dan informasi data pembangunan Provinsi;
2. Menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi dengan instansi/lembaga terkait dalam rangka peningkatan evaluasi dan informasi;
3. Menyiapkan bahan penyusunan pedoman, dan pelaksanaan dalam rangka peningkatan evaluasi dan informasi;
4. Menyiapkan bahan analisis dalam upaya evaluasi dan informasi;
5. Menyiapkan bahan pengkoordinasian dengan instansi terkait dalam upaya penguatan evaluasi dan informasi;
6. Menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan evaluasi dan informasi; dan
7. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Metode Penelitian



Gambar 3. 1 Metode Penelitian

1. Observasi / Pengumpulan Data

Observasi dengan melakukan pengamatan langsung proses yang terjadi serta mengamati dokumen-dokumen yang bersangkutan.

2. Analisis

Melakukan analisa terhadap proses yang berlangsung dan menggambarkan ke dalam bentuk dokumen flow.

3. Perancangan

Melakukan perancangan sistem sesuai dengan hasil analisa.

4. Evaluasi

Melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah selesai dibuat dan mencatat kritik dan saran dari pengguna.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengamatan (Observasi) yaitu metode pengumpulan data dengan pengamatan dan pencatatan secara langsung yang dilakukan di APTIKA (Aplikasi Informatika) di Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur.

3.3 SSIS (*SQL Server Integration Services*)

Menurut Sugiyono (2012) SSIS adalah sebuah tools yang digunakan untuk melakukan proses Extract, Transform and Load (ETL) sebagai fitur Business Intelligence (BI). ETL adalah proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, membersihkan dan kemudian menyimpannya ke dalam sistem yang lain. Dalam kaitannya dengan BI, SSIS adalah fitur yang digunakan untuk menarik data dari ERP, relational database atau Dokumen untuk kemudian hasilnya disimpan ke dalam destination store.

3.4 Pengertian Data

Menurut Sugiyono (2012) data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan. Menurut Pebri Wahyudi (2012) data adalah suatu Dokumen ataupun field yang berupa karakter atau tulisan dan gambar. Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan data adalah suatu bahan mentah berupa Dokumen ataupun field yang berupa karakter atau tulisan dan gambar dapat diolah untuk menghasilkan informasi atau keterangan yang akurat.

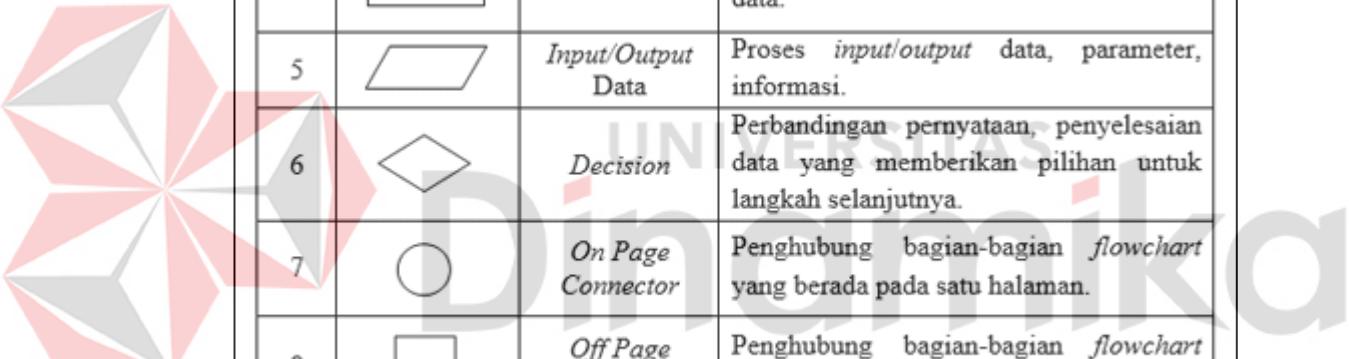
3.5 Database Management System (DBMS)

Menurut Yanto (2016) mendefinisikan DBMS sebagai sebuah paket program (software) yang dibuat agar memudahkan dan mengefisienkan pemasukan, pengeditan, penghapusan, dan pengambilan informasi terhadap database. Perangkat lunak yang tergolong ke dalam DBMS antara lain, Microsoft *SQL* Server, *MySQL*, ORACLE, Microsoft Access, dan lain-lain. Dalam rancang bangun sistem *Sharing Document Berbasis Website* untuk pegawai di APTIKA (Aplikasi Informatika) di Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur, DBMS yang digunakan adalah *MySQL*. *MySQL* merupakan salah satu sistem database yang sangat handal karena menggunakan sistem *SQL*. Pada awalnya *SQL* berfungsi sebagai bahasa penghubung antara program database dengan bahasa pemrograman yang kita gunakan. Dengan adanya *SQL* maka para pemrograman jaringan dan aplikasi tidak mengalami kesulitan sama sekali didalam menghubungkan aplikasi yang mereka buat. Setelah itu *SQL* dikembangkan lagi menjadi sistem database dengan munculnya *MySQL*. *MySQL* merupakan database yang sangat cepat, beberapa *User* dapat menggunakan secara bersamaan, dan lebih lengkap dari *SQL*. *MySQL* merupakan salah satu *software* gratis yang dapat di-*Download* melalui situsnya. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database*, relasional sistem database dan *software* open source.

3.6 Bagan Alir

Menurut Yakub (2012), *Flowchart* atau Bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (*Flowchart*) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Bagan alir (*Flowchart*) merupakan metode teknik analisis yang

dipergunakan untuk mendeskripsikan sejumlah aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Sebuah bagan alir akan merepresentasikan grafikal pada suatu sistem yang menggambarkan terjadinya relasi fisik antara entitas kuncinya.



NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Terminator</i>	Permulaan/akhir program.
2		<i>Flow Line</i>	Arah aliran program.
3		<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi/pemberian harga awal.
4		<i>Process</i>	Proses perhitungan/proses pengolahan data.
5		<i>Input/Output Data</i>	Proses input/output data, parameter, informasi.
6		<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
7		<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman.
8		<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda.

Gambar 3. 2 Simbol –Simbol *Flowchart*

Notasi yang digunakan untuk membuat bagan alir (*Flowchart*) dapat dibagi menjadi kelompok berikut :

1. Simbol masukan/keluaran merupakan media yang memberikan input untuk pemrosesan *Output* dari suatu sistem.
2. Simbol pemrosesan merupakan media yang dipergunakan untuk memproses data atau menunjukkan kapan proses dilakukan secara manual.
3. Simbol penyimpanan (*storage symbols*) media ini berfungsi sebagai tempat menyimpan data yang sementara waktu menunggu diproses oleh sistem.

4. Simbol arus dan lain-lain menunjukkan arus data dan barang mengalir, media ini.
5. Penjelasan awal atau akhir sebuah sistem, bagaimana membuat keputusan dan komentar yang dibutuhkan.

Bagan Alir dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut :

1. Bagan Alir Sistem, yaitu bagan yang menunjukkan gambaran diagram arus data melalui serangkaian operasional dalam sistem pemrosesan data otomatis.
2. Bagan Alir Dokumen, yaitu diagram yang menggambarkan aturan dokumen melalui berbagai departemen dan fungsi dalam sebuah organisasi.

Bagan Alir Program, menunjukkan proses penjelasan yang dibutuhkan oleh auditor untuk memperjelas proses yang dituangkan pada bagan alir sistem.

3.7 *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Kristanto (2008), “*Data Flow Diagram* merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD digunakan untuk menyajikan sistem dalam beberapa tingkat perincian dari yang sangat umum ke yang sangat terperinci. DFD banyak digunakan oleh analis sistem untuk mewakili elemen logis dari sistem. Akan tetapi, teknik ini tidak mewakili sistem fisik. Dengan kata lain, DFD menunjukkan tugas logis yang sedang dilakukan, namun tidak menunjukkan cara melakukannya atau siapa (atau apa) yang melakukannya.

Tabel 3. 1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

NO	Simbol	Nama Simbol	Fungsi
1		<i>External Entity</i>	Untuk menggambarkan asal atau tujuan data di luar sistem. Sebagai penggambaran dari entitas eksternal (orang, organisasi, departemen organisasi, dsb) yang sama tetapi di luar kendali sistem yang akan dibuat.
2		<i>Process</i>	Untuk menggambarkan bagian dari sistem yang memproses input menjadi <i>Output</i> . Setiap proses diberi nama dengan menggunakan kata kerja transitif.
3		<i>Data Store</i>	Untuk menggambarkan media penyimpanan data, seperti <i>file</i> atau <i>database</i> . Media penyimpanan berkaitan dengan penyimpanan secara Komputerisasi
4		<i>Data Flow</i>	Untuk menggambarkan arah keluar masuk dari suatu proses. Alur data digunakan untuk menjelaskan proses perpindahan data/informasi dari satu proses ke proses lain.

3.8 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sutanta (2011) “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek.” *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. *Entity Relationship Diagram (ERD)* didasarkan pada suatu persepsi bahwa real world terdiri atas obyek-obyek dasar tersebut. Penggunaan *Entity Relationship Diagram (ERD)* relatif mudah dipahami, bahkan

oleh para pengguna yang awam. Bagi perancang atau analisis sistem, *Entity Relationship Diagram* (ERD) berguna untuk memodelkan sistem yang nantinya, basis data akan dikembangkan. Model ini juga membantu perancang atau analisis sistem pada saat melakukan analis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antar data didalamnya.

3.9 Bahasa Pemrograman

Menurut Munir (2011, p. 13) mengemukakan bahwa “Bahasa pemrograman adalah bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program.” Untuk itu, bahasa pemrograman dibagi menjadi 4 (empat) tingkatan yaitu:

1. Bahasa Mesin (*Machine Language*)
2. Bahasa Tingkat Rendah (*Low Level Language*)
3. Bahasa Tingkat Menengah (*Middle Level Language*)
4. Bahasa Tingkat Tinggi (*High Level Language*)

Dalam rancang bangun sistem *sharing document* berbasis *website* untuk pegawai di APTIKA di Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur, bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Hyper Text Markup Language* (*HTML*), *Hypertext Preprocessor* (*PHP*), *Cascading Style Sheet* (*CSS*), *Javascript*, dan *Structured Query Language* (*SQL*). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. PHP

Menurut Kustiyahningsih (2011), PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side berarti penggeraan *script* dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*.

2. HTML

Menurut Kustiyahningsih (2011), HTML (*Hyper Text Markup Language*). Dokumen HTML adalah text Dokumen murni yang dapat dibuat dengan text editor sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web page. Dokumen HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh browser yang ada di komputer client (*User*) sehingga isi informasinya dapat ditampilkan secara visual di komputer pengguna.

3. CSS

Menurut Sulistyawan dkk. (2008) mendefinisikan CSS sebagai suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur *style* suatu dokumen. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan Bahasa HTML dan XHTML. CSS memungkinkan web developer untuk memisahkan HTML dari aturan-aturan untuk membentuk tampilan sebuah *Website*. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisan *style*. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan *style* pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat *style* baru yang biasa disebut

class. CSS dapat mengubah besar kecilnya teks, mengganti warna background pada sebuah halaman, atau dapat pula mengubah warna border pada tabel, dan masih banyak lagi hal yang dapat dilakukan oleh CSS. Singkatnya, CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML.

4. *Javascript*

Menurut Kustiyahningsih (2011), *Javascript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan *skrip* berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah Bahasa pemograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah di sisi *User* artinya di sisi browser bukan di sisi *server web*. *Javascript* adalah bahasa yang “*case sensitive*” artinya membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh variabel atau fungsi dengan nama “*TEST*” berbeda dengan variabel dengan nama “*test*” dan setiap intruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Deskripsi pekerjaan membahas mengenai perancangan sistem yang dikerjakan pada saat kerja praktik yang terdiri atas identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan sistem, struktur tabel *database*, desain *interface* aplikasi.

Kerja praktik dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur dalam waktu satu bulan. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur adalah unsur pelaksana otonomi daerah, dipimpin oleh seorang kepala dinas, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah.



Tugas yang diberikan oleh penyelia sesuai dengan topik kerja praktik berhubungan dengan surat perjalanan dinas. Selain itu dilakukan analisis untuk memahami proses bisnis yang dijalankan Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur terkait dengan Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas.

4.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan melalui kegiatan observasi dan wawancara secara lansung pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, sehingga dapat diberikan solusi atas masalah yang ada.

Masalah yang ditemukan dalam proses observasi dan wawancara yaitu, Laporan Surat Perjalanan Dinas yang proses pembuatanya masih manual. Sehingga, masalah yang dihadapi dari proses yang manual tersebut ialah :

1. Harus melalui komputer atau laptop supaya formatnya sesuai ketika diprint

2. Tidak dapat dibuat secara instant melalui smartphone
3. Tidak dapat dibuat ketika keadaan mendesak dan ketika tidak membawa laptop atau tidak ada komputer

4.2 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat kerja praktik, maka diharapkan sistem yang akan dibuat dapat mengatasi permasalahan yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, khususnya pada proses pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas supaya tidak lagi dibuat secara manual serta dapat lebih mudah untuk dikerjakan dimanapun berada, menggunakan smartphone.

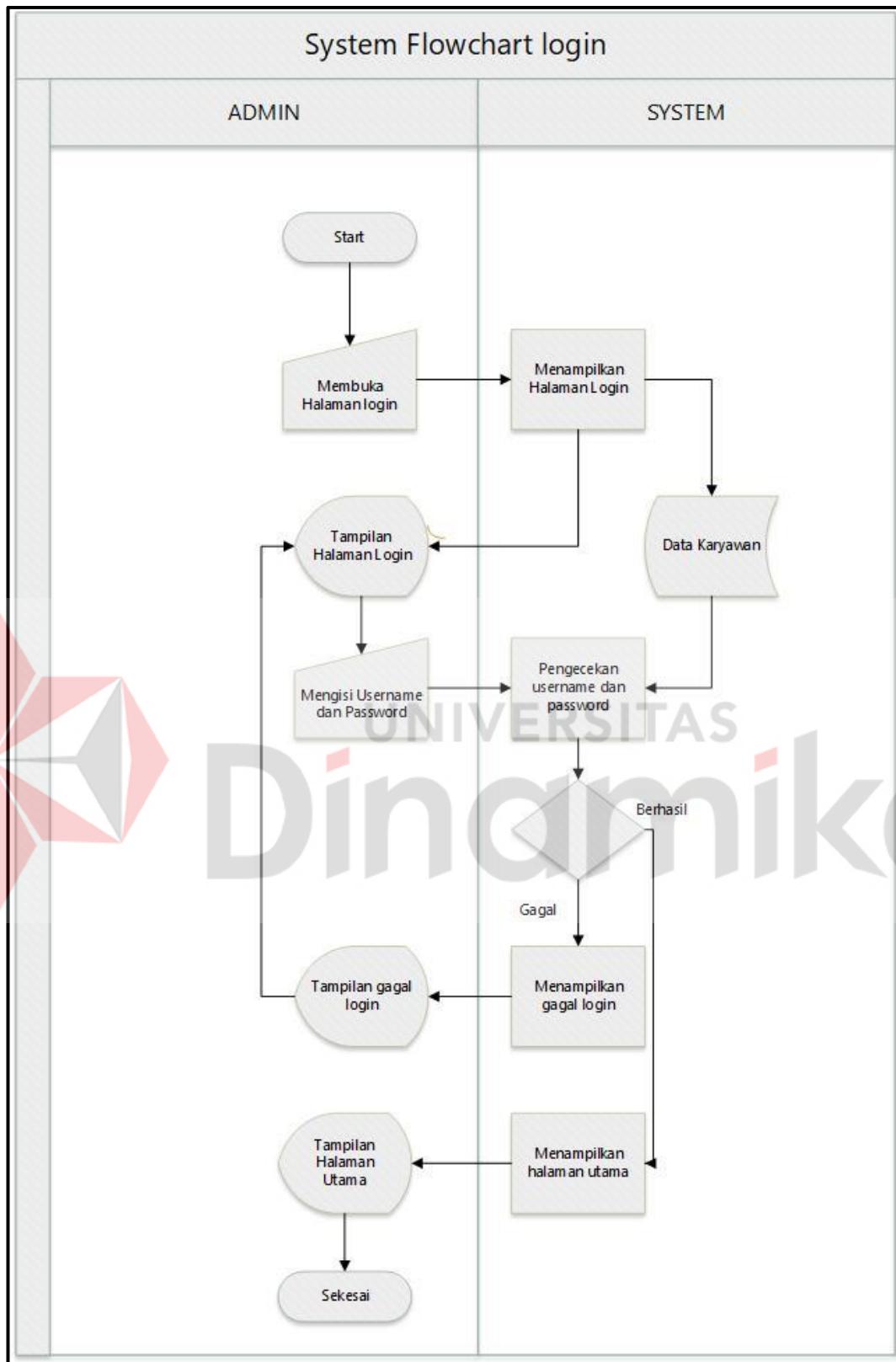
4.3 Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini menggunakan pemodelan sistem antara lain *System Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), CDM, PDM, Struktur Basis Data dan Rancangan *Input-Output*, sesuai dengan analisa kebutuhan dan rancangan sistem.

4.3.1 *System Flowchart*

A. *System Flow Login*

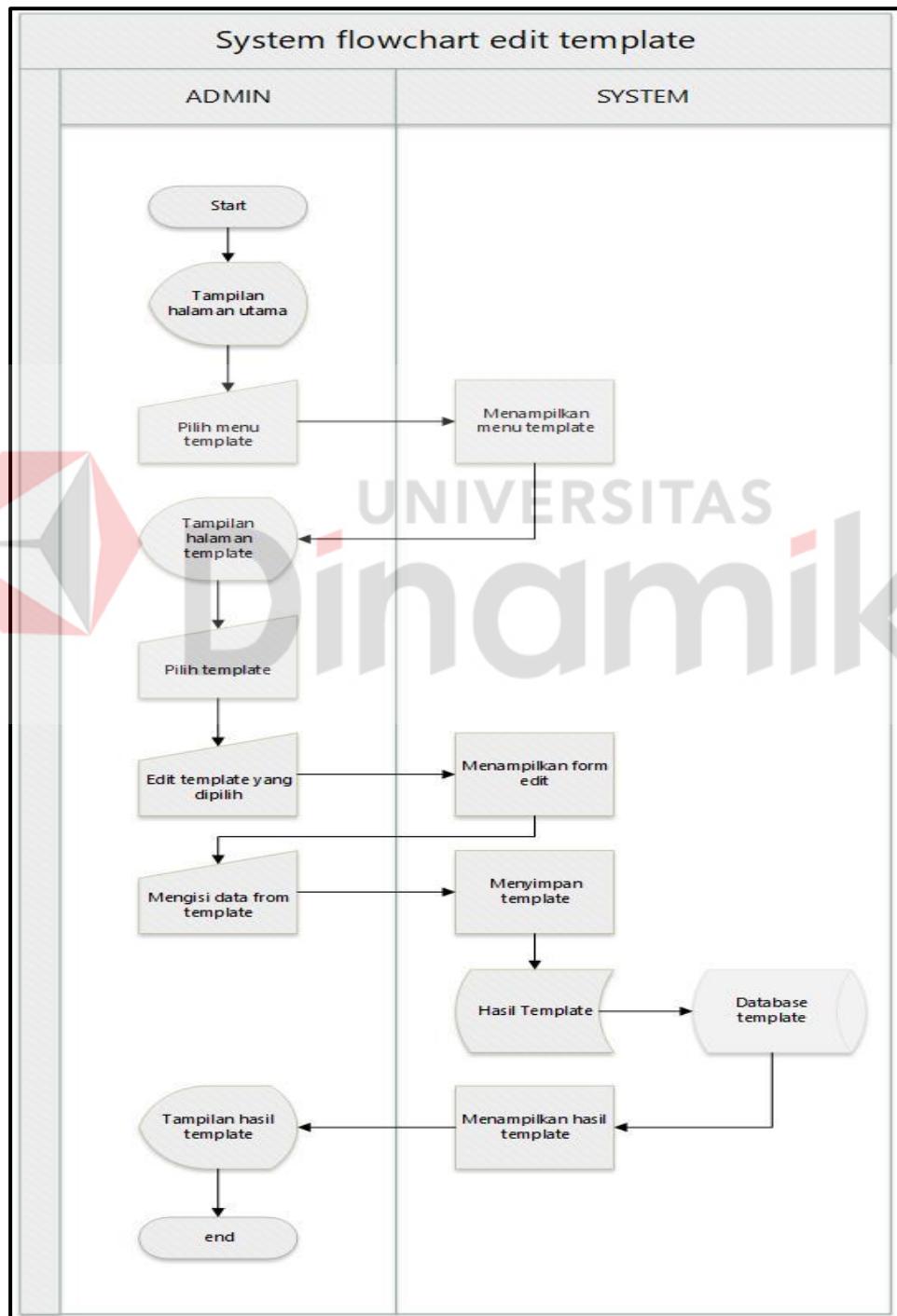
Pertama, melakukan *Login* ke sistem terlebih dahulu harus melakukan *input NIP* dan *password*. Kemudian, klik *Button* “Masuk”, sistem akan melakukan verifikasi NIP dan *password* di *database*, jika benar maka akan terverifikasi dan menampilkan halaman utama, sedangkan jika salah, harus memasukkan NIP dan *password* ulang. (Pada Gambar 4.1)



Gambar 4. 1 System Flowchart Login

B. System Flow Edit

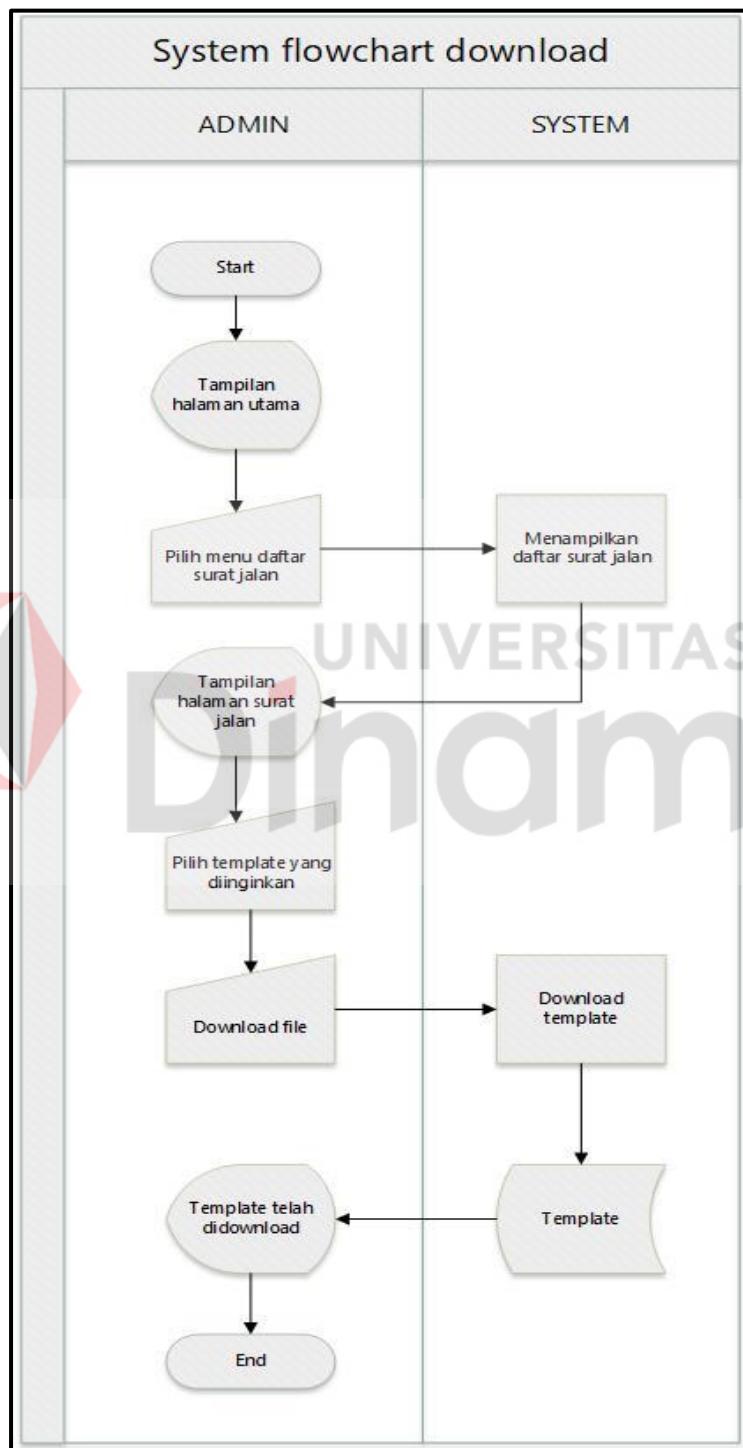
Masuk ke halaman utama kemudian pilih menu *template*, lalu pilih *template* yang akan digunakan dan tekan button “Gunakan” dan isi data yang diperlukan.
 (Pada Gambar 4.2)



Gambar 4. 2 System Flowchart Edit

C. System Flow Download

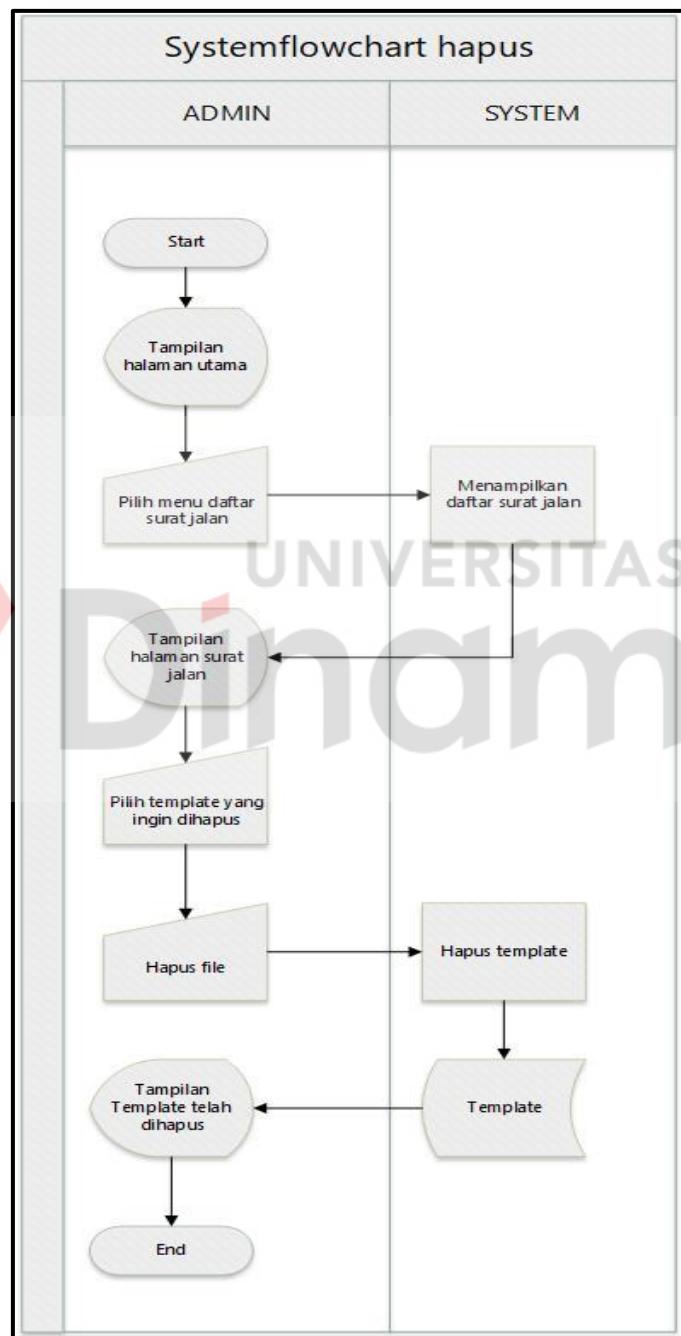
Masuk kehalaman utama kemudian pilih daftar Surat Perjalanan Dinas pilih tombol di pdf di tabel aksi file akan terdownload. (Pada Gambar 4.3)



Gambar 4. 3 System Flowchart Download

D. System Flow Hapus

Masuk ke dalam halaman utama kemudian pilih menu daftar surat perjalanan dinas, pilih surat yang akan dihapus lalu tekan tombol hapus untuk menghapus surat perjalanan dinas yang dipilih. (Pada Gambar 4.4)



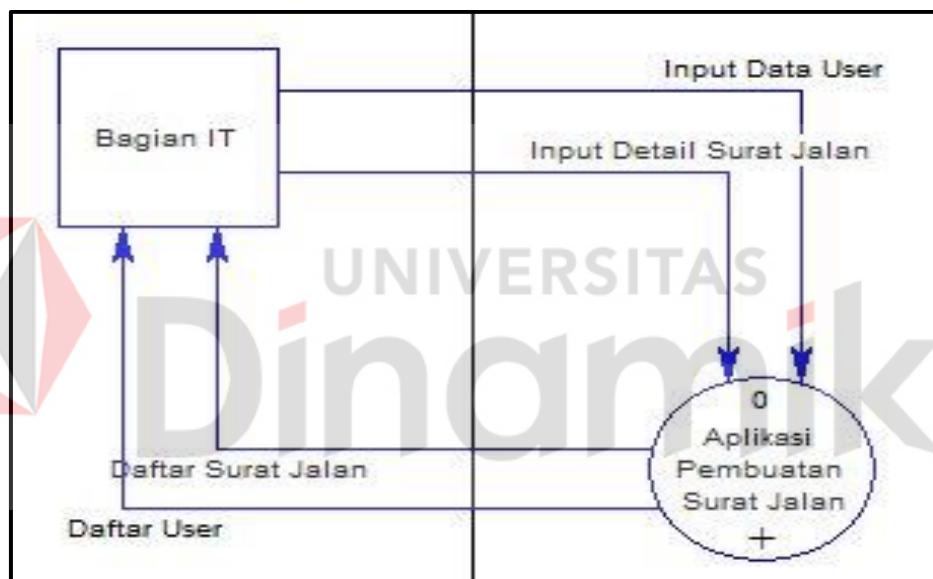
Gambar 4. 4 System Flowchart Hapus

4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram adalah aliran data pada *system* yang akan dibangun. Aliran data tersebut terdiri dari *context diagram*, bagan berjenjang, *data flow diagram level 0*.

A. Context Diagram

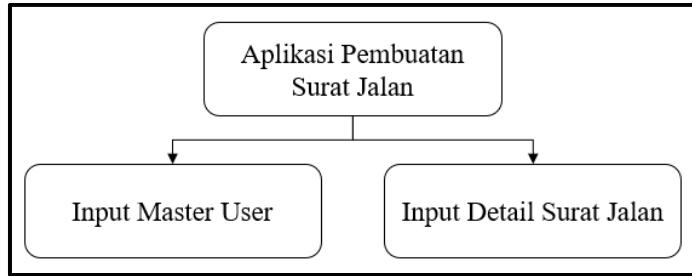
Context diagram sistem merupakan ruang lingkup secara umum, berikut ini adalah *contex diagram* sistem dari aplikasi pembuatan laporan pada diskominfo jawa timur. (Pada Gambar 4.5)



Gambar 4. 5 *Context Diagram*

B. Bagan Berjenjang

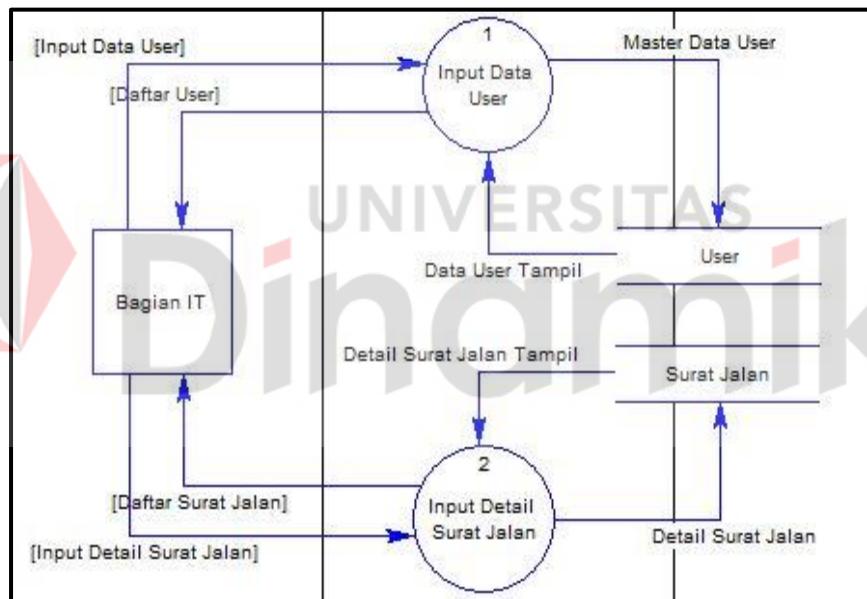
Bagan berjenjang sistem aplikasi pembuatan laporan surat perjalanan dinas, bagan berjenjang tersebut menjelaskan proses-proses utama yang berjalan pada *system*, proses utama terdiri dari *input master user* dan *input detail surat jalan*. (Pada Gambar 4.6)



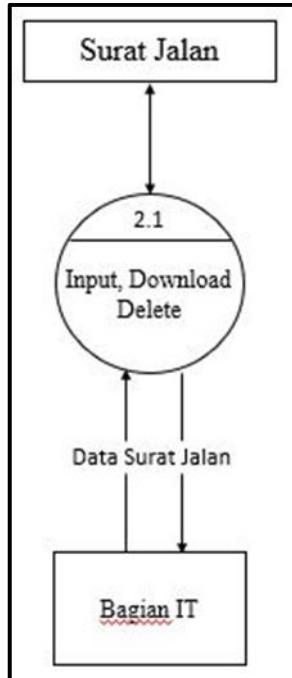
Gambar 4. 6 Bagan Berjenjang

C. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan hasil dari *decompose context diagram*, berikut ini adalah hasil *data flow diagram level 0* pada aplikasi pembuatan laporan diskominfo jawa timur. (Pada Gambar 4.7)



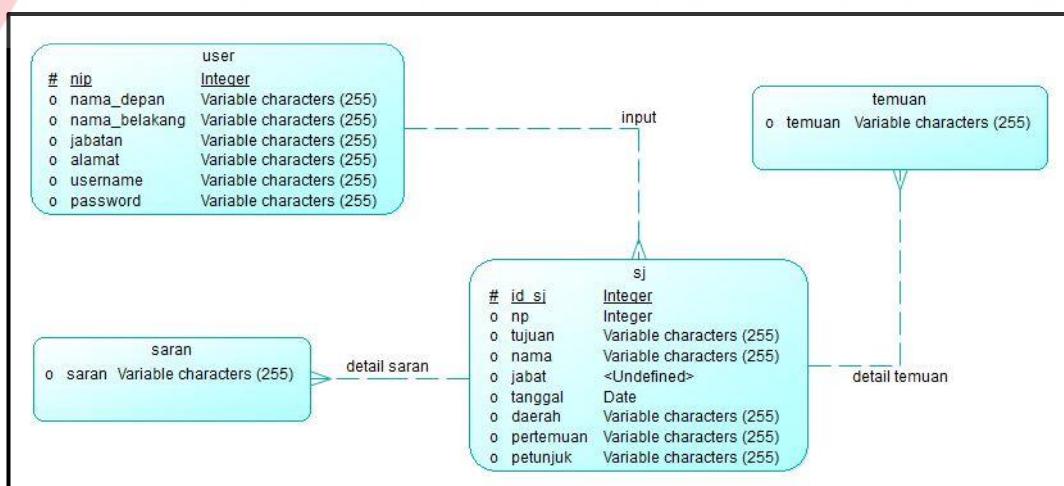
Gambar 4. 7 Data Flow Diagram level 0



Gambar 4. 8 Data Flow Diagram level 1

4.3.3 Conceptual Data Model (CDM)

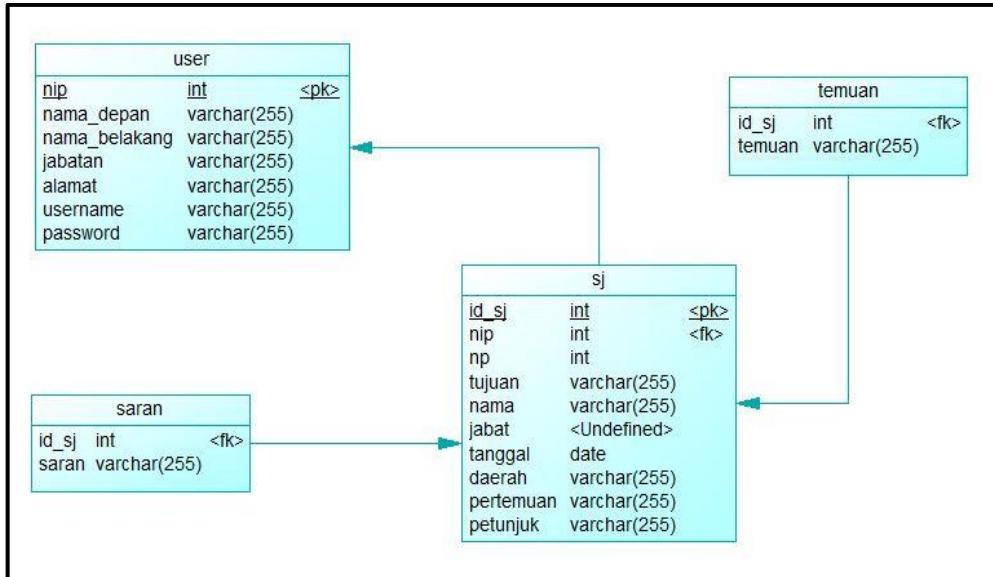
Ini merupakan gambaran CDM pada sistem aplikasi pembuatan laporan surat perjalanan dinas. (Pada Gambar 4.9).



Gambar 4. 9 Conceptual Data Model

4.3.4 Physical Data Model (PDM)

Ini merupakan gambaran PDM pada sistem aplikasi Laporan Surat Perjalanan Dinas (Pada Gambar 4.10).



Gambar 4. 10 Physical Data Model

4.3.5 Struktur Basis Data

Struktur tabel pada rancang bangun aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas *web* di dinas komunikasi dan informatika jawa timur sebagai berikut :

A. Tabel *user*

Nama tabel : *user*

Primary key : NIP

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data *user*

Tabel 4. 1 *User*

No	Nama kolom	size	constraint
1	NIP	255	<i>Primary Key</i>
2	Nama Depan	255	
3	Nama Belakang	255	
4	Jabatan	255	
5	Alamat	255	
6	Username	255	
7	Password	255	

B. Tabel surat jalan

Nama tabel : SJ

Primary key : id_sj

Foreign key : NIP

Fungsi : menyimpan data laporan surat perjalanan dinas

Tabel 4. 2 Surat Jalan

No	Nama kolom	size	constraint
1	Id_sj	int	<i>Primary key</i>
2	NIP	int	<i>Foreign key</i>
3	Np	int	
4	Tujuan	255	
5	Nama	255	
6	Jabat		
7	Tanggal	Date	
8	Daerah	255	
9	Pertemuan	255	
10	Petunjuk	255	

C. Tabel saran

Tabel saran

Nama tabel : saran

Primary key : -

Foreign key : id_sj

Fungsi : menyimpan data laporan surat perjalanan dinas

Tabel 4. 3 Saran

no	Nama kolom	size	Constrain
1	Id_sj	int	<i>Foreign key</i>
2	Saran	255	

D. Tabel temuan

Tabel temuan

Nama tabel : temuan

Primary key : -

Foreign key : id_sj

Fungsi : menyimpan data temuan laporan surat perjalanan dinas

Tabel 4. 4 Temuan

no	Nama kolom	size	constraint
1	Id_sj	int	<i>Foreign key</i>
2	Temuan	255	

4.4 Desain *Input-Output*

Desain *input* dan *output* menjelaskan gambaran dalam sistem aplikasi

Laporan Surat Perjalanan Dinas.

4.4.1 Desain Input

A. Form Login

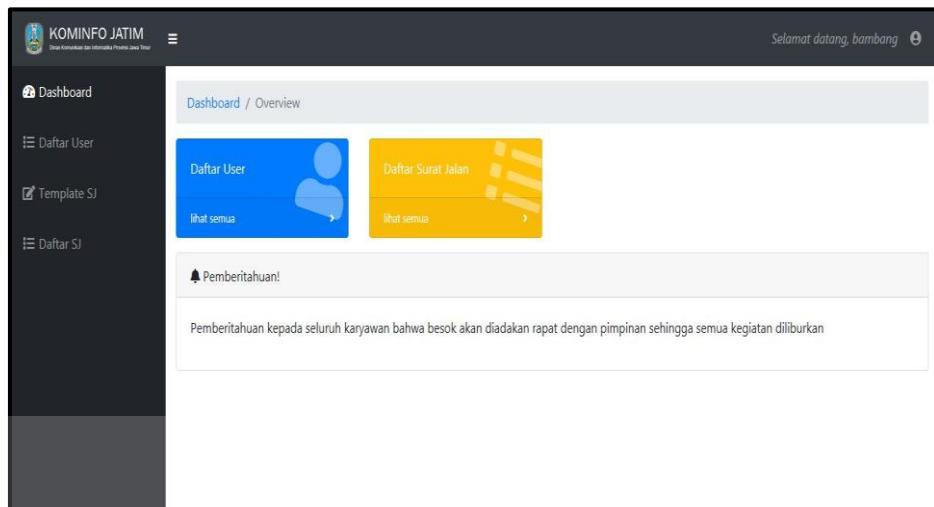
Desain Input *Form Login* merupakan langkah awak untuk masuk ke dalam Aplikasi Pembuatan Laporan Surat Perjalanan Dinas. *User* diharuskan untuk memasukkan NIP dan *Password*, supaya bisa masuk ke dalam aplikasi. (Pada Gambar 4.11).



Gambar 4. 11 *Form Login*

B. Form Halaman Utama

Desain halaman utama muncul ketika *User* berhasil *Login*. Pada halaman utama terdapat beberapa *button*, antara lain Daftar *User*, *Template* Surat Jalan, dan Daftar Surat Jalan. (Pada Gambar 4.12).



Gambar 4. 12 Form Halaman Utama

C. Form Tambah Data Pegawai

Desain Tambah Data Pegawai digunakan untuk menambah data jumlah *User*. (Pada Gambar 4.13)

The screenshot shows a modal window titled 'Tambah Data User'. It contains several input fields: 'NIP' (with value 'nip'), 'Nama Depan' (with value 'nama depan'), 'Nama Belakang' (with value 'nama belakang'), 'Jabatan' (with value 'jabatan'), 'Alamat' (with value 'alamat'), 'Username' (with value 'username'), and 'Password' (with value 'password'). At the bottom right of the modal are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Simpan' (Save).

Gambar 4. 13 Form Tambah Data Pegawai

D. Form Edit

Desain Edit digunakan untuk pengisian laporan surat jalan dengan mengisi data yang diperlukan. (Pada Gambar 4.14).

Gambar 4. 14 Form Edit

4.4.2 Desain Output

A. Form Download

Form Download berisi daftar surat perjalanan dinas yang telah jadi (Pada Gambar 4.14), dan hasil laporan yang telah jadi (Pada Gambar 4.15). dan hasil rekap (Gambar 4.16)

NIP	Tujuan	Nama Petugas	Jabatan	Waktu Pelaksanaan	Daerah Tujuan	Aksi
89990	Sukseskan acara demi masa	Budalkan su	Manager Makan	17 January 2020	Kota Mojokerto	PDF Hapus
1234567	makan	bambang	besar	01 January 2020	mamuju	PDF Hapus

Gambar 4. 15 Form Download

NIP	Tujuan	Nama Petugas	Jabatan	Waktu Pelaksanaan	Daerah Tujuan	Aksi
12345	lebih baik	bambang	tinggi	14 January 2020	malang	PDF Hapus
89990	Sukseskan acara demi masa	Budalkan su	Manager Makan	17 January 2020	Kota Mojokerto	PDF Hapus

Gambar 4. 16 Rekap

LAPORAN PERJALANAN DINAS	
SPT NO:
I. DASAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2017 Tanggal 13 Desember 2017 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun Anggaran 2018 2. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 84 tahun 2017 Tanggal 14 Desember 2017 tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun Anggaran 2018. 3. Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 914/175/203.2/2017 tanggal 15 Desember 2017 tentang Penetapan Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah (DPA-SKPD) di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Timur Tahun 2018. 4. Peraturan Gubernur Nomor 64 Tahun 2017 tentang Pedoman Kerja dan Pelaksanaan Tugas Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur Tahun 2018.
II. MAKSDUD DAN TUJUAN	makan
III. NAMA PETUGAS	bambang
IV. WAKTU PELAKSANAAN	01 January 2020
V. DAERAH TUJUAN	mamuju
VI. HADIR DALAM PERTEMUAN	1
VII. PETUNJUK ARAHAN	qdadada
VIII. TEMUAN MASALAH	<ol style="list-style-type: none"> 1. qq 2. 11
IX. SARAN TINDAK	<ol style="list-style-type: none"> 1. 11 2. 11
PENANGGUNG JAWAB	Surabaya, 01 January 2020
bambang	Tanda Tangan
besar	
NIP. 1234567	

Gambar 4. 17 Form Hasil *Template*

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembuatan aplikasi laporan surat perjalanan dinas pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, maka dapat disimpulkan aplikasi ini membantu pembuatan laporan surat perjalanan dinas, dapat diakses dimana saja melalui *smartphone*, hasilnya laporan surat perjalanan dinas menjadi siap cetak.

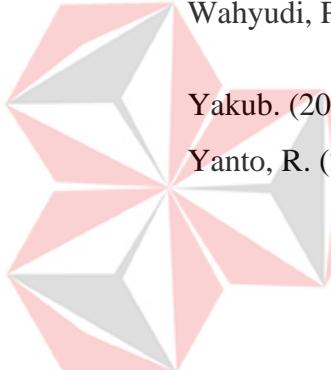
5.2 Saran

Dalam pembuatan laporan surat perjalanan Dinas pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur tentu memiliki beberapa kekurangan. Oleh sebab itu, untuk pengembangan aplikasi ini supaya menjadi lebih baik lagi kedepannya, maka diberikan saran sebagai berikut :

1. Aplikasi ini haruslah berisi informasi yang lengkap mengenai perjalanan dinas yang dapat mempermudah penggunanya.
2. Diharapkan kedepannya memiliki fitur yang melengkapi kekurangan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kustiyahningsih, Y. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Munir, R. (2011). *Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Vol. 17). Bandung: Alfabeta.
- Sulistyawan, Rubianto, & Saleh, R. (2008). *Modifikasi Blog Multiply dengan CSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahyudi, P. (2012). *Dasar-Dasar Teknik Komputer dan Informatika*. Jakarta: Inti Prima Promosindo.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL* (Vol. 1). Yogyakarta: Deepubli



UNIVERSITAS
Dhamika