

**RANCANG BANGUN APLIKASI ABSENSI DAN LEMBUR KARYAWAN
OUTSOURCING PADA INSPEKTORAT KABUPATEN SUMENEP
KERJA PRAKTEK**



Oleh: **INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**

Nama : Khalilur Rahman

Nim : 09.41010.0061

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA**

2012

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Kontribusi	3
1.6 Sistematika Laporan	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1. Gambaran Umum Inspektorat	6
2.2 Visi dan Misi	8
2.3 Struktur Organisasi	8
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
3.1.1 Sistem	10
3.1.2 Sistem Informasi	10
3.1.3 Analisa dan Perancangan Sistem	11
3.2 Konsep Dasar Basis Data	15
3.2.1 Sistem Basis Data	15
3.2.2 Database	16

3.2.3	Database Management System	17
3.3	Interaksi manusia dan Komputer	19
3.4	ORACLE	20
3.5	Testing dan Implementasi Sistem	22
3.5.1	White Box Testing	23
3.5.2	Black Box Testing	23
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM.....	25
4.1	Prosedur Kerja Praktek	25
4.2	Analisa Sistem	26
4.3	Pembahasan Sistem	26
4.4	System Flow Diagram	26
4.5	Data Flow Diagram.....	29
4.6	Entity Relational Diagram	30
4.7	Struktur Tabel	31
4.8	Desain Input & Output	34
4.9	Implementasi dan Evaluasi	36
4.9.1	Sistem Yang Digunakan	36
4.9.2	Cara Instalasi Program	37
4.9.3	Penjelasan Pemakaian Program	37
BAB V	PENUTUP	44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Inspektorat Kabupaten Sumenep.....	9
Gambar 3.1 Simbol External Entity	15
Gambar 3.2 Simbol Data Flow	15
Gambar 3.3 Simbol Proses	15
Gambar 3.4 Simbol Data Store	16
Gambar 4.1 System Flow Absensi Pegawai	27
Gambar 4.2 System Flow Upah Lembur Karyawan <i>outsourcing</i>	28
Gambar 4.3 System Flow Maintance Data Karyawan	29
Gambar 4.4 Context Diagram Aplikasi Absensi dan Lembur karyawan <i>outsourcing</i>	30
Gambar 4.5 DFD Level 0	30
Gambar 4.6 Conceptual Data Model	31
Gambar 4.7 Physical Data Model	31
Gambar 4.8 Desain Form Admin	35
Gambar 4.9 Desain Form Absensi	35
Gambar 4.10 Desain Form Role.....	35
Gambar 4.11 Desain Master Karyawan	36
Gambar 4.12 Tampilan Form Awal	38
Gambar 4.13 Tampilan Form Absensi Karyawan	38
Gambar 4.14 Tampilan Menu Login	39
Gambar 4.15 Tampilan Form Role	40
Gambar 4.16 Tampilan Form Ganti Password	40

Gambar 4.17 Tampilan Form Master Karyawan	42
Gambar 4.18 Tampilan Form Divisi	42
Gambar 4.19 Tampilan Form Aprove Lembur	42
Gambar 4.20 Tampilan Rekap Absensi	43
Gambar 4.21 Tampilan Rekap Lembur	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Karyawan	32
Tabel 4.2 Tabel Role	32
Tabel 4.3 Tabel Lembur Karyawan.....	33
Tabel 4.4 Tabel Absensi Karyawan	34



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi sekarang ini menyebabkan segala aspek kehidupan manusia selalu dikaitkan dengan arus informasi, karena informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting pada saat ini khususnya dalam dunia bisnis. Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat sudah banyak dirasakan manfaatnya dari berbagai kalangan bisnis maupun non bisnis. Pemanfaatan teknologi komputer sangat penting di berbagai bidang diantaranya untuk badan usaha atau pemerintahan yang menuntut informasi cepat dan akurat guna menunjang kinerja dari badan usaha tersebut.

Peningkatan yang cukup pesat benar-benar terjadi dalam perkembangan teknologi informasi, misalnya mulai dari pengumpulan informasi, pengolahan informasi sampai pendistribusian informasi. Hal ini terjadi akibat keinginan manusia untuk mendapatkan informasi dalam segala hal dalam waktu yang cukup singkat.

Fungsi sistem Informasi di dalam kerangka ini adalah tidak sekedar penunjang manajemen pemerintahan yang ada justru menawarkan terjadinya perubahan-perubahan mendasar sehubungan dengan proses penyelenggaraan pemerintah di era moderen

Pada Inspektorat kabupaten Sumenep sering mengambil tenaga *outsourcing* untuk membantu kinerja Inspektorat kabupaten Sumenep. Tenaga *outsourcing* yang ada di Inspektorat Kabupaten Sumenep sekitar 75 orang, namun ada permasalahan yang sering muncul yaitu penggajian tenaga *outsourcing* Inspektorat kabupaten Sumenep, misalnya pada lembur karyawan. Permasalahan lain yang muncul adalah dalam penyusunan laporan bulanan, yang sering dikeluhkan adalah sulitnya mengumpulkan data pegawai *outsourcing* yang terpisah-pisah di beberapa bagian. Sehingga diharapkan dengan adanya rancang bangun absensi dan lembur karyawan *outsourcing* dapat mempermudah dan mempercepat dalam pencatatan atau merekap absensi maupun lembur karyawan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat penulis susun perumusan masalah yang akan dibahas pada Kerja Praktek ini yaitu :

1. Bagaimana rancang bangun aplikasi absensi karyawan *outsourcing* yang melakukan lembur pada kantor Inspektorat kabupaten Sumenep ?
2. Bagaimana membuat laporan absensi karyawan *outsourcing* yang melakukan lembur?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penulisan dapat memberikan pemahaman yang terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Agar pembahasan

tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi permasalahan pada :

1. Perancangan rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing* yang meliputi data pegawai *outsourcing*, data daftar lembur pegawai *outsourcing*.
2. Rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan penanganan penggajian lembur pegawai *outsourcing*, sehingga tidak ada kesalahan dalam penugasan maupun saat merekap.
3. Pelayanan administrasi keuangan lainnya yang menyangkut keuangan kantor Inspektorat seperti pembayaran biaya pengadaan, penggajian karyawan tetap, kasbon karyawan dan biaya lainnya tidak dibahas dalam kerja praktek ini.
4. Tidak menangani sistem laporan keuangan, hanya sebatas pelaporan pada penanganan penggajian lembur karyawan *outsourcing*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penulis melakukan kerja praktek ini yaitu:

1. Terbentuknya aplikasi absensi karyawan *outsourcing*
2. Terbentuknya laporan lembur dan absensi karyawan

1.5 Kontribusi

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka kontribusi yang dapat diberikan dari kerja praktek ini adalah proses entry data absensi yang selama ini

dilakukan secara manual tidak lagi dibutuhkan, karena semuanya dilakukan secara komputerisasi. Dengan demikian pengolahan data pegawai dilakukan secara cepat, akurat, dan mudah

1.5 Sistematika Laporan

Di dalam penyusunan laporan ini secara sistematis diatur dan disusun dalam lima bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub. Adapun urutan dari bab pertama sampai bab terakhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan sistem, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : GAMBARAN UMUM INSPEKTORAT

Bab ini membahas tentang gambaran umum Inspektorat, visi dan misi, dan struktur organisasi Inspektorat kabupaten Sumenep

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang mendukung dalam rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing* di Inspektorat kabupaten Sumenep. Yaitu teori tentang apa itu konsep dasar sistem, konsep dasar sistem informasi, sekilas tentang visual basic 2008, basis data, konsep dasar database ORACLE, Analisa dan perancangan sistem, dan system flow.

BAB IV : DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini akan membahas permasalahan dengan jelas, lengkap dan mudah di pahami sesuai dengan batasan masalah dan solusi yang dapat menjawab permasalahan yang di hadapi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem ini serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem ini dimasa yang akan datang.



BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI

2.1 Gambaran Umum Inspektorat

Inspektorat adalah salah satu badan pengawas terhadap kinerja seluruh karyawan dan anggaran serta program kerja semua instansi di kabupaten Sumenep

Pelaksanaan Tugas sehari-hari di Inspektorat kabupaten Sumenep telah mengacu pada peraturan Bupati Sumenep tanggal 17 desember 2008 Nomor : 29 tahun 2008 tentang tugas dan fungsi lembaga teknis Daerah. Uraian tugas dan fungsi Inspektorat kabupaten Sumenep sesuai dengan peraturan Bupati nomor 29 tahun 2008.

- (1) Inspektorat merupakan unsur pengawas penyelenggaraan pemerintahan daerah yang dipimpin oleh Inspektur yang dalam melaksanakan tugasnya bertanggung jawab langsung kepada Bupati dan secara teknis administratif mendapat pembinaan dari Sekretaris Daerah.
- (2) Inspektorat mempunyai tugas membantu Bupati dalam melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan urusan pemerintahan, pelaksanaan pembinaan atas penyelenggaraan pemerintahan di daerah.
- (3) Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) Inspektorat menyelenggarakan fungsi :
 - a. penyusunan dan pengkoordinasian program kerja pelaksanaan tugas Inspektorat;

- b. perencanaan program pengawasan;
- c. perumusan kebijakan dan fasilitasi pengawasan;
- d. pemeriksaan, pengusutan, pengujian dan penilaian tugas pengawasan;
- e. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya.

(4) Inspektorat Kabupaten Sumenep dibentuk berdasarkan PERDA kabupaten Sumenep nomor : 17 tahun 2008 tentang organisasi dan tata kerja lembaga teknis Daerah dengan susunan sebagai berikut :

- a. Inspektur;
- b. Sekretaris;
- c. Inspektur pembantu wilayah I;
- d. Inspektur pembantu wilayah II;
- e. Inspektur pembantu wilayah III;
- f. Inspektur pembantu wilayah IV.

Dengan tujuan pengawasan sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui dan meneliti sejauh mana tugas dan fungsi organisasi pemerintah kabupaten Sumenep telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan/Perda yang berlaku.
- b. Menilai ketaatan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Meneliti sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai atas pelaksanaan tugas-tugas/kegiatan yang telah dilakukan.

2.2 Visi dan Misi

Inspektorat kabupaten Sumenep memiliki visi dan misi dalam menjalankan pemerintahan antara lain:

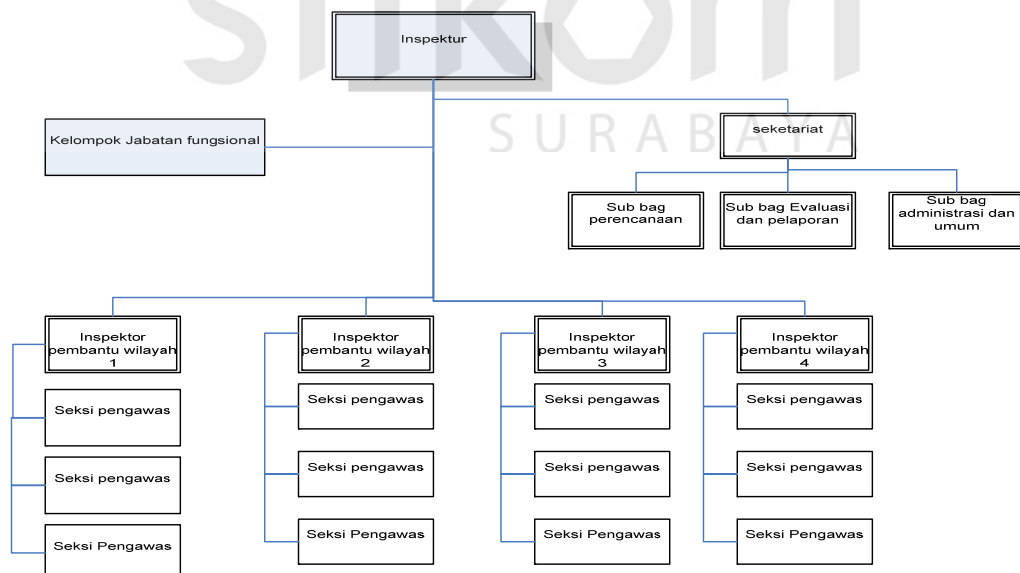
2.2.1 Visi

“Terwujudnya Masyarakat Sumenep yang makin sejahtera melalui terciptanya aparatur yang bersih dan berwibawa bebas dari korupsi, kolusi dan nepotisme”.

2.2.2 Misi

“Meningkatkan pengawasan dan pengendalian penyelenggaraan tugas umum Pemerintahan, pembangunan, Pemerintahan dan kemasyarakatan”.

2.3 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur organisasi di Inspektorat kabupaten Sumenep.

Tugas dan Fungsi:

Inspektor : Agar terselenggaranya pelaksanaan pengawasan penyelenggaraan pemerintahan daerah secara terpadu dan terkoordinasi

Sekretariat : Meningkatnya koordinasi dan sinergi pengawasan antar sub bagian internal Inspektorat

Sub Bag Perencanaan : Membuat perencanaan program kerja Inspektorat

Sub Bag Evaluasi : Mengevaluasi program kerja Inspektorat

Sub Bag Administrasi : Membuat Laporan Keuangan serta surat-menyurat

Inspektur Wilayah dengan Seksi Pengawas mempunyai tugas:

Sasaran pengawasan tahun 2010 terdiri dari pengawasan komponen meliputi dinas/instansi di lingkungan Pemerintah kabupaten Sumenep, dengan unsur-unsur pemeriksaan meliputi:

- 1) Tugas pokok dan fungsi organisasi dan tata laksana
- 2) Pengelolaan keuangan daerah
- 3) Pembinaan aparatur dan pengelolaan administrasi Kepegawaian

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar dari sistem informasi terbagi atas dua pengertian. Yang pertama adalah sistem, dan kemudian yang kedua adalah sistem informasi itu sendiri.

3.1.1 Sistem

Menurut Herlambang (2005:116), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

3.1.2 Sistem informasi

Menurut Herlambang (2005:121), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih

belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, Informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

3.1.3 Analisa dan perancangan sistem

Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun sebuah aplikasi

Menurut Kendall (2003:7), analisa dan perancangan sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

1. *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. Entity merupakan sesuatu yang ada dan terdefinisikan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap entity biasanya mempunyai *atribute* yang merupakan ciri entity tersebut. Relasi adalah hubungan antar entity yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar entity.

Menurut Marlinda (2004 : 28), attribute adalah kolom di sebuah relasi.

Macam-macam attribute yaitu:

a. Simple attribute

Attribute ini merupakan attribute yang unik dan tidak dimiliki oleh attribute lainnya, misalnya entity mahasiswa yang attribute-nya NIM.

b. Composite attribute

Composite attribute adalah attribute yang memiliki dua nilai harga, misalnya nama besar (nama keluarga) dan nama kecil (nama asli).

c. Single value attribute

Attribute yang hanya memiliki satu nilai harga, misalnya entity mahasiswa dengan attribute-nya Umur (tanggal lahir).

d. Multi value attribute

Multi value attribute adalah attribute yang banyak memiliki nilai harga, misalnya entity mahasiswa dengan attribute-nya pendidikan (SD, SMP, SMA).

e. Null value Attribute

Null value attribute adalah attribute yang tidak memiliki nilai harga, misalnya entity tukang becak dengan attribute-nya pendidikan (tanpa memiliki ijazah).

Entity Relationship Diagram ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar *entity* dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entity dan partisipasi antar *entity*, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang database. Untuk itu *Entity Relationship Diagram* dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

a. *Conceptual Data Model*

Conceptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

b. *Physical Data Model*

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

2. *Data flow diagram*

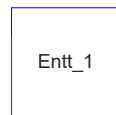
Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai/user sistem untuk memahami sistem tersebut secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem ini dikenal dengan nama diagram arus data (*Data flow diagram*). DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan yang lebih sederhana.

DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall, 2003 : 241).

Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain:

a. Eksternal entity

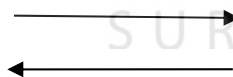
Suatu eksternal entity atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 3.1 merupakan simbol entitas dalam DFD dalam model Gene dan Sarson.



Gambar 3.1 simbol eksternal entity

b. Data flow

Data flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. Data Flow menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Gambar 3.2 merupakan simbol Data Flow.

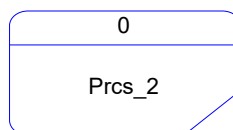


Gambar 3.2 simbol data flow

c. Process

Suatu Proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.

Gambar 3.3 merupakan simbol Proses.



Gambar 3.3 simbol proses

d. Data store

Data store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Gambar 3.4 merupakan simbol file penyimpanan/data store.



Gambar 3.4 simbol data store

3.2 Konsep Dasar Basis Data

Konsep dasar dari basis data terbagi atas tiga bagian, yaitu sistem basis data, database, dan database management system.

3.2.1 Sistem basis data

Menurut Marlinda (2004:1), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*), sistem operasi (*operating system*), basis data (*database*), sistem (aplikasi atau perangkat lunak) pengelola basis data (DBMS), pemakai (*user*), dan aplikasi (perangkat lunak) lain (bersifat operasional).

Keuntungan sistem basis data adalah:

1. Mengurangi kerangkapan data, yaitu data yang sama disimpan dalam berkas data yang berbeda-beda sehingga update dilakukan berulang-ulang.
2. Mencegah ketidak konsistenan.

3. Keamanan data dapat terjaga, yaitu data dapat dilindungi dari pemakai yang tidak berwenang.
4. Integritas dapat dipertahankan.
5. Data dapat digunakan bersama-sama.
6. Menyediakan recovery.
7. Memudahkan penerapan standartisasi.
8. Data bersifat mandiri.
9. Keterpaduan data terjaga, memelihara keterpaduan data berarti data harus akurat.

Kerugian sistem basis data adalah:

1. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
2. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengolah data.
3. Perangkat lunaknya mahal.
4. Kerusakan sistem basis data dapat mempengaruhi departemen yang terkait.

3.2.2 Database

Menurut Yuswanto (2005:2), database merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara database Relasional dan Non Relasional. Pada database Non Relasional, sebuah database hanya merupakan sebuah file.

Menurut Marlinda (2004:1), database adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang di organisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan

metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu database digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, multiple user, masalah keamanan, masalah integrasi, dan masalah data independence.

3.2.3 Database management system

Menurut Marlinda (2004:6), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk mengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah:

1. Data Definition Language

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut data dictionary/directory.

2. Data Manipulation Language

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. Query

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Data Definition

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. Data Manipulation

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. Data Security dan Integrity

DBMS dapat memeriksa security dan integrity data yang didefinisikan oleh DBA.

4. Data Recovery dan Concurrency

- a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.
- b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. Data Dictionary

DBMS harus menyediakan data dictionary.

3.3 Interaksi Manusia dan Komputer

Menurut Rizky (2006:4), Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksinya.

Deskripsi lain dari IMK adalah suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan komputer saling bekerja sama, sehingga manusia dapat merasa puas dengan cara yang paling efektif. Dikatakan juga bahwa sebuah desain antar muka yang ideal adalah yang mampu memberikan kepuasan terhadap manusia sebagai pengguna dengan faktor kapabilitas serta keterbatasan yang terdapat dalam sistem.

Pada implementasiannya, IMK dipengaruhi berbagai macam faktor antara lain organisasi, lingkungan, kesehatan, pengguna, kenyamanan, antar muka, kendala dan produktifitas.

3.4 ORACLE

Merupakan software database yang dibuat oleh *Oracle Corporation* dan banyak dipakai di perusahaan-perusahaan besar di seluruh dunia. Software ini juga banyak diminati oleh para konsultan pembuat aplikasi yang berkaitan dengan database, karena sistem keamanannya yang sangat handal.

Database bukanlah sebuah file tetapi merupakan sebuah konsep logis yang berisi sekumpulan objek-objek yang berhubungan. Misalnya sebuah database berisi data, struktur database, index, sekuritas view, dan stored procedure.

ORACLE memberikan bahasa dan antarmuka yang baik untuk pemrograman dan komunikasi pada server. ORACLE adalah bahasa pemrograman server yang merupakan superset dari ANSI. ANSI mendefinisikan empat perintah dasar untuk memanipulasi data yaitu SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE dan sejumlah perintah untuk mendefinisikan struktur database. ORACLE menambahkan beberapa hal pada ANSI penambahan tersebut adalah konstruksi pemrograman yang memungkinkan pemakaian stored procedure untuk mengubah data dan trigger yang akan dijalankan, karena terjadi event tertentu.

Objek-objek dalam ORACLE adalah:

1. Tabel

Objek yang berisi tipe-tipe data dan data mentah.

2. Kolom

Sebuah table berisi kolom-kolom untuk menampung data. Kolom mempunyai sebuah tipe dan nama yang unik.

3. Tipe Data

Sebuah kolom mempunyai sebuah tipe data. Tipe-tipe yang dapat di pilih adalah karakter, numerik, tanggal, Boolean.

4. Stored Procedure

Merupakan perintah ANSI yang membentuk makro. Dengan menjalankan *stored procedure* berarti pengembang menjalankan perintah-perintah ANSI di dalam sebuah *procedure*.

5. Trigger

Merupakan *stored procedure* yang diaktifkan pada saat ditambahkan, diubah, atau dihapus dari database. *Trigger* dipakai untuk menjamin atau integritas di dalam database.

6. Rule

Rule diberlakukan pada kolom sehingga data yang dimasukkan harus sesuai dengan aturan.

7. Primary Key

Berfungsi menjamin setiap baris data unik, dapat dibedakan dari data lain.

8. Foreign Key

Foreign Key adalah kolom-kolom yang mengacu pada *Primary Key* atau konstrain unik pada tabel lain. *Primary Key* dan *Foreign Key* dipakai untuk menghubungkan sebuah tabel dengan tabel yang lain.

9. Konstrain

Konstrain adalah mekanisme integritas data yang berbasis server dan di implementasikan oleh sistem.

10. Default

Default dinyatakan pada *field* (kolom) sehingga jika kolom tersebut tidak diisi data, maka diisi dengan nilai default.

11. View

View adalah query yang memakai beberapa tabel, dan disimpan di dalam database. *View* dapat memilih beberapa kolom dari sebuah tabel atau menghubungkan beberapa tabel. *View* juga dapat dipakai untuk menjaga keamanan data.

12. Index

Index berfungsi membantu mengorganisasi data sehingga query menjadi lebih cepat.

ORACLE memakai sebuah tipe database yang dinamakan database relation. Database relation adalah database yang mengorganisasikan data dalam bentuk table. Table dibentuk dengan mengelompokkan data yang mempunyai subjek yang sama. Table berisi baris dan kolom informasi. Table-tabel dapat saling berhubungan jika diinginkan.

3.5 Testing dan Implementasi Sistem

Menurut standart ANSI/IEEE 1059, Testing adalah proses menganalisa suatu entitas software untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defects/error/bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas software.

Menurut Romeo (2003:3), Testing software adalah proses mengopersikan software dalam suatu kondisi yang dikendalikan untuk:

1. Verifikasi

Apakah telah berlaku sebagaimana yang di tetapkan (menurut spesifikasi)?

2. Mendeteksi Error

Apakah telah bebas dari kesalahan software?

3. Validasi

Apakah spesifikasi yang di tetapkan telah memenuhi keinginan atau kebutuhan pengguna yang sebenarnya?

Menurut Romeo (2003:33), Test Case merupakan tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Metode testing ini dibagi menjadi dua, yaitu:

3.5.1 *White box testing*

White Box Testing atau *glass box testing* atau *clear box testing* adalah suatu metode test case yang menggunakan struktur kendali dari desain prosedural. Metode desain test case ini dapat menjamin:

1. Semua jalur (path) yang independen/terpisah dapat dites setidaknya sekali tes.
2. Semua logika keputusan dapat dites dengan jalur yang salah atau jalur yang benar.
3. Semua loop dapat dites terhadap batasannya dan ikatan operasional.
4. Semua struktur internal data dapat dites untuk memastikan validasinya.

3.5.2 *Black box testing*

Black box testing atau behavioral testing atau *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* dilakukan tanpa sepengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada software, berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari software.

Menggunakan *black box testing*, perekayasa software dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program. Kategori error dapat diketahui melalui *black box testing*, antara lain:

1. Fungsi yang hilang atau tidak benar.
2. Error dari antar muka.
3. Error dari struktur data atau akses eksternal database.
4. Error dari kinerja atau tingkah laku.



BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Prosedur Kerja Praktek

Dalam pengumpulan data sebagai bahan penyusunan laporan dan penyelesaian masalah dalam kerja praktek ini, dilakukan dengan magang selama kurang lebih 1 bulan atau setara dengan seratus enam puluh jam kerja di Unit

Rancang bangun aplikasi di Inspektorat kabupaten Sumenep. Kegiatan Kerja Praktek ini dimaksudkan agar mahasiswa mempunyai kesempatan untuk merasakan kerja di suatu instansi, dan diharapkan dapat memberikan pengalaman tersendiri sekaligus bekal dalam menghadapi dunia kerja. Selain itu hal yang tidak kalah penting adalah untuk memperoleh data-data dan informasi yang diperlukan dalam membuat Rancang bangun aplikasi absensi pegawai *outsourcing*.

Data dan informasi yang diperlukan tersebut diperoleh dari berbagai sumber terkait untuk memberikan masukan yang lengkap bagi pengembangan Rancang bangun aplikasi ini. Data dan informasi tersebut diperoleh dengan cara:

1. Observasi

Dengan melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan oleh Inspektorat Kabupaten Sumenep.

2. Wawancara

Melakukan tanya jawab tentang masalah yang terkait kemudian mencari solusi atas masalah yang dihadapi.

3. Studi Kepustakaan

Dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan kegiatan kerja praktek dan pembuatan aplikasi.

4.2 Analisa Sistem

Setelah mengetahui dan mengenali latar belakang, tujuan, ruang lingkup dan proses yang sudah dikaji secara keseluruhan dari sistem tersebut, maka dapat disusun dan dilaksanakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Memahami sistem yang akan digunakan pada komputer dan merancang data flow diagram nya.
2. Menyusun file-file dan struktur file yang diperlukan.
3. Membuat struktur database.
4. Menyusun program.
5. Uji coba sistem dengan data yang sebenarnya.

4.3 Pembahasan Sistem

Dari pembahasan diatas maka solusi yang didapat adalah:

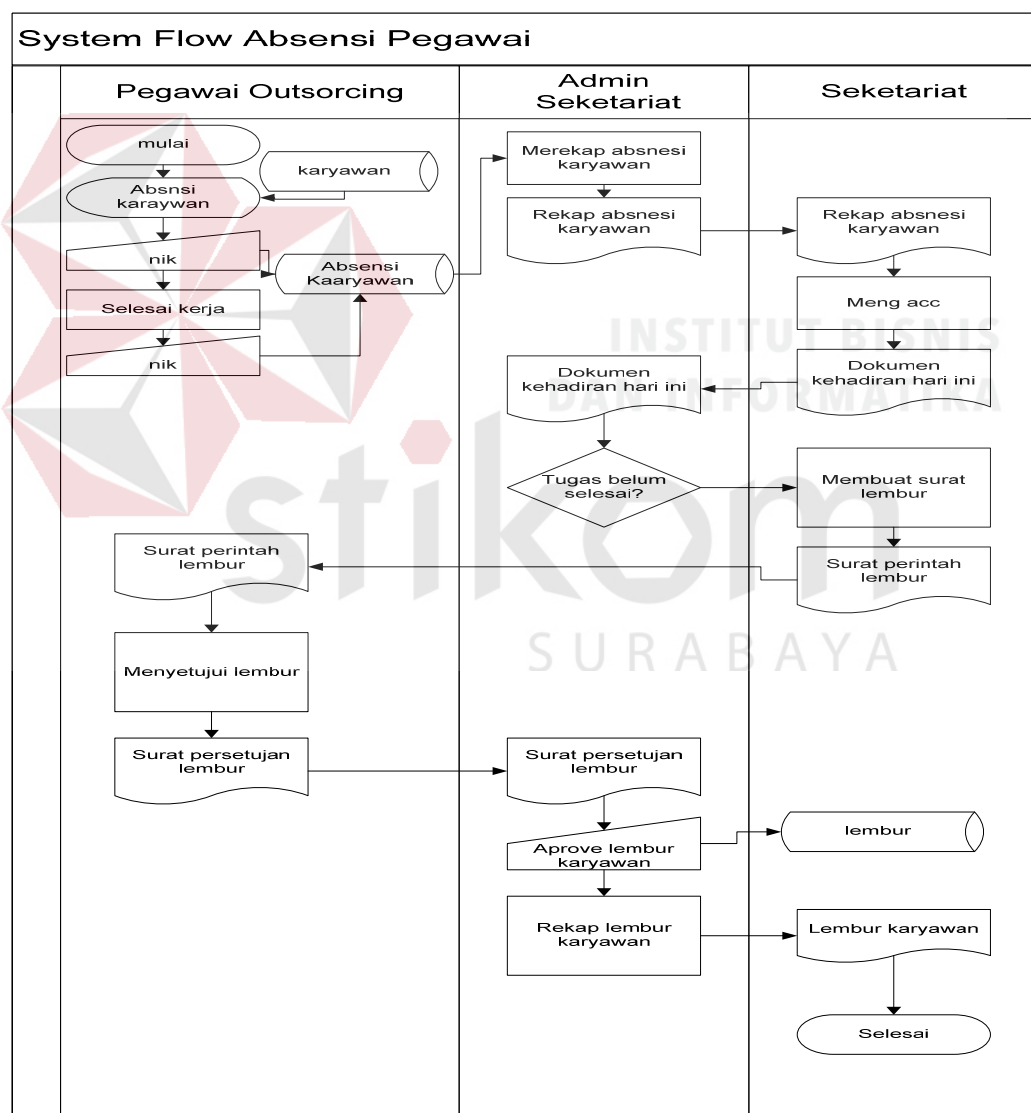
1. Memudahkan *maintenance* data.
2. Membuat sruktur database dan *field* data.
3. Membuat *file* program.
4. Membuat laporan.

4.4 System Flow Diagram

System flow diagram adalah suatu diagram alur dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan suatu aliran data proses dan hubungan antara

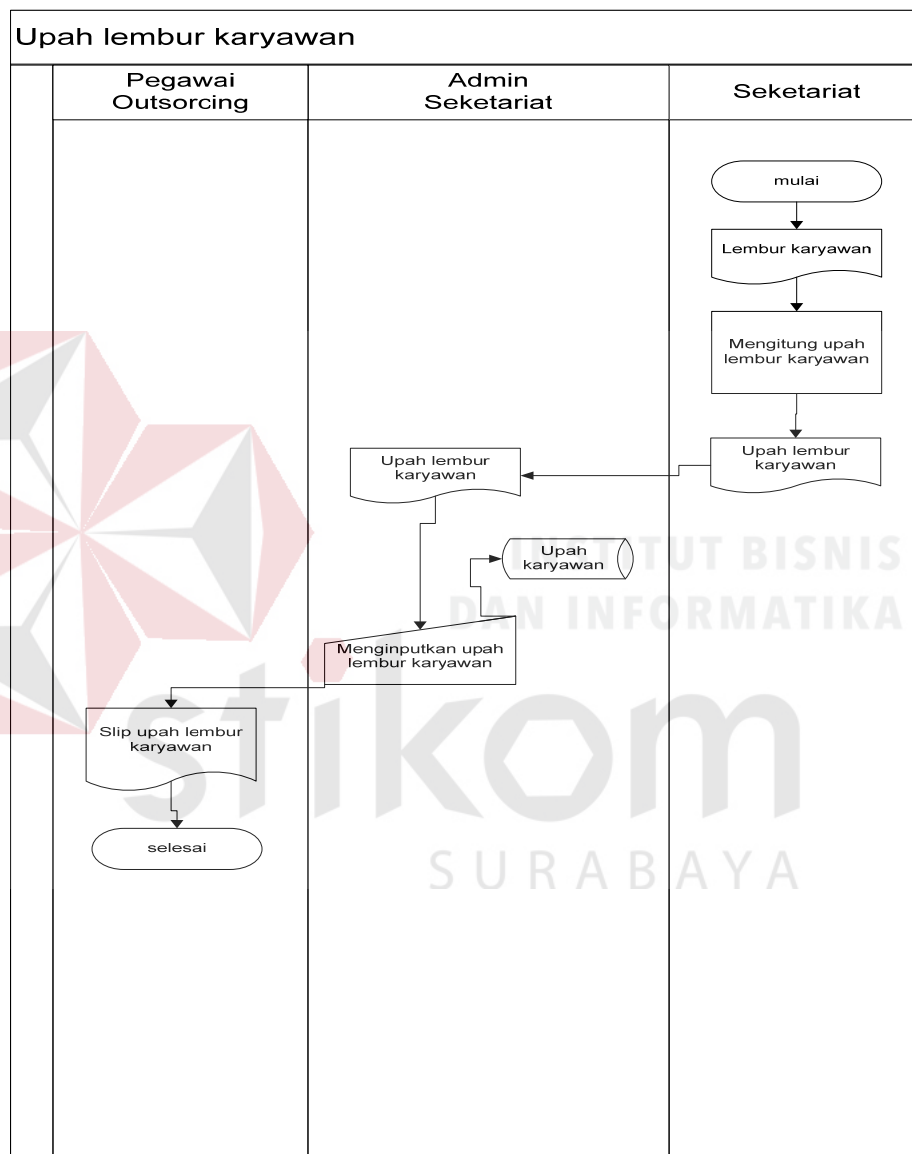
proses satu dengan yang lain dalam suatu sistem komputer. Oleh karena itu, seorang analis dapat menginformasikan jalannya suatu aplikasi dan dapat memahami sistematisa suatu program.

Gambar 4.1 *System flow* rancang bangun aplikasi absensi tersebut menggambarkan prosedur/alur dari proses pegawai *outsourcing* menginputkan nik saat masuk dan pulang yang diolah oleh admin dan diserahkan kepadaseketariat.



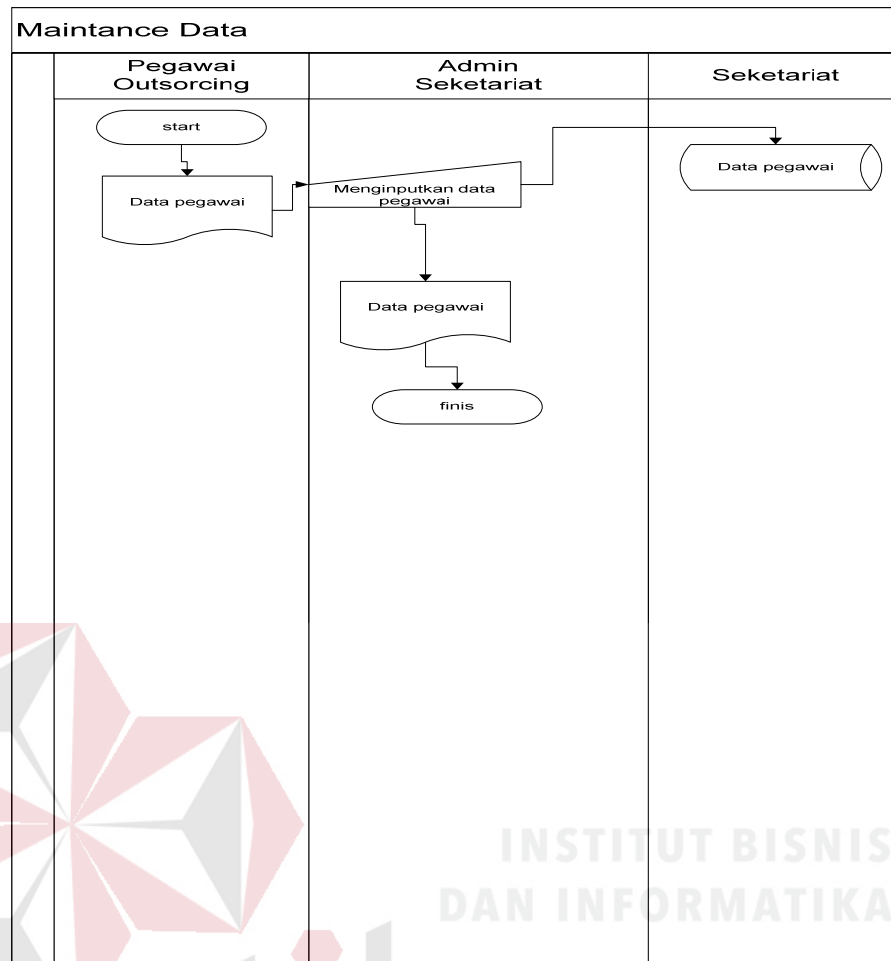
Gambar 4.1 System flow absensi pegawai

Gambar 4.2 system flow rancang bangun aplikasi absensi tersebut menggambarkan prosedur/alur dari proses pegawai *outsourcing* dokumen perintah lembur yang diberikan oleh Seketariat.



Gambar 4.2 System flow upah lembur karyawan *outsourcing*

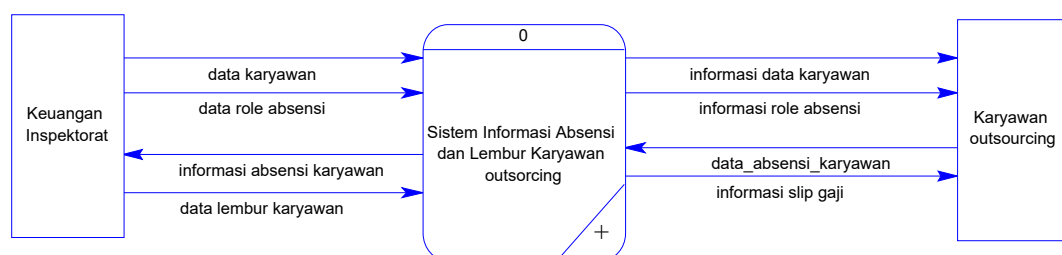
Gambar 4.3 system flow *Maintance* absensi tersebut menggambarkan prosedur/alur dari proses memasukkan data pegawai *outsourcing*.



Gambar 4.3 system flow maintance karyawan *outsourcing*

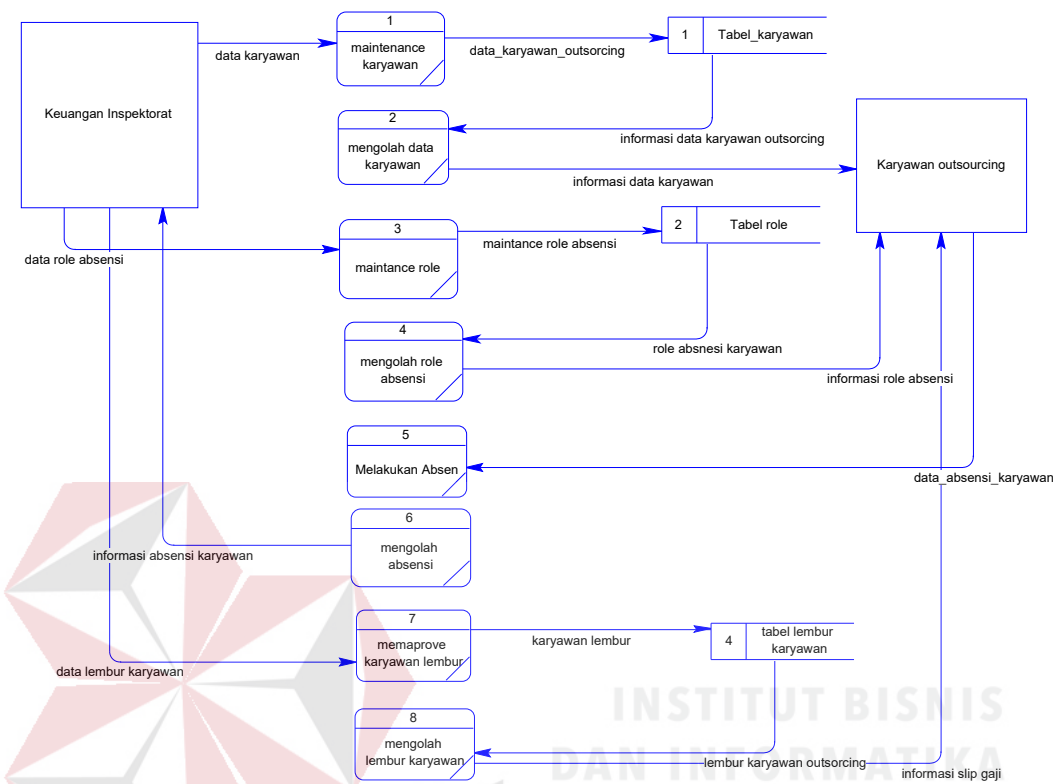
4.5 Data Flow Diagram

Gambar 4.4 menunjukkan context diagram sistem ini, yang terdiri dari dua entity, yang pertama adalah karyawan *outsourcing*, dan yang kedua adalah keuangan Inspektorat proses absensi karyawan.



Gambar 4.4 countext diagram aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing*

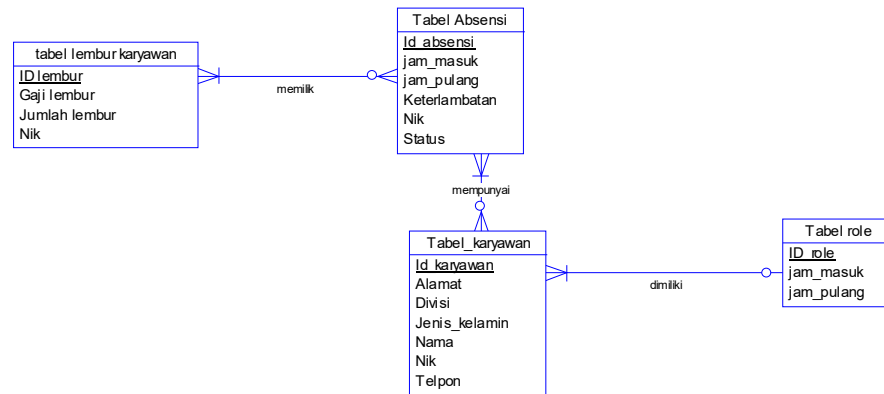
Pada gambar 4.5 menjelaskan alur sub-proses pada maintance karyawan sampai mengolah lembur karyawan *outsourcing*.



Gambar 4.5 DFD level 0 aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing*

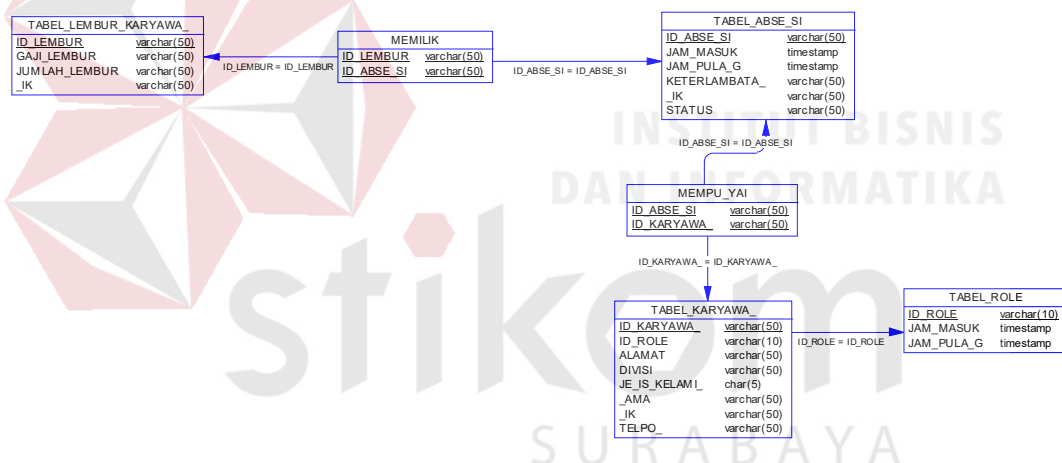
4.6 Entity Relational Diagram

Pada entity relational diagram terdapat dua diagram, yaitu conceptual data modelling dan physical data modelling. Pada gambar 4.6 menjelaskan tentang conceptual data modelling, yang terdiri dari 4 tabel yang saling berhubungan.



Gambar 4.6 conceptual data modelling

Sedangkan pada gambar 4.7 menjelaskan tentang physical data modelling yang telah di generate dari conceptual data modelling yang sebelumnya. Pada physical data modelling terdapat 6 tabel.



Gambar 4.7 physical data model

4.7 Struktur Tabel

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam rancang bangun aplikasi Absensi dan Upah lembur karyawan. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu-persatu detil dari struktur tabel untuk setiap tabelnya.

1. Tabel Karyawan

Nama tabel : Tabel Karyawan

Fungsi : Untuk meyimpan semua data karyawan

Tabel 4.1 tabel karyawan

Field	Tipe Data	Keterangan
Nik	Varchar 50	Not null
Nama	Varchar 50	allow null
Alamat	Varchar 50	allow null
Kelamin	Varchar 50	allow null
Telpon	Varchar 50	allow null
Divisi	Varchar 50	allow null

2. Tabel Role

Nama Tabel : Tabel role

Fungsi : Untuk meyimpan semua Aturan yang di berikan oleh
Inspektorat

Tabel 4.2 tabel role

Field	Tipe Data	Keterangan
Id Role	Varchar 50	Not null
Jam_masuk	DateTime	allow null
Jam_pulang	DateTime	allow null

3. Tabel Lembur Karyawan

Nama Tabel : Tabel lembur karyawan

Fungsi : Untuk meyimpan data transaksi masuk

Tabel 4.3 lembur karyawan

Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Lembur	Varchar 50	Not null
Nik	Varchar 50	allow null
Nama	Varchar 50	allow null
Lama_lembur	Varchar 50	allow null
Gaji_lembur	Varchar 50	allow null

4. Tabel Absensi Karyawan

Nama Tabel : Tabel absensi karyawan

Fungsi : Untuk meyimpan absensi masuk dan pulang

Tabel 4.4 Tabel absensi karyawan

Field	Tipe Data	Keterangan
Id_absensi	Varchar 50	Not null
Nik	Varchar 50	allow null
Jam_Masuk	DateTime	allow null
Jam_Pulang	DateTime	allow null
Terlambat	DateTime	allow null
Status	Varchar 50	allow null

4.8 Desain Input & Output

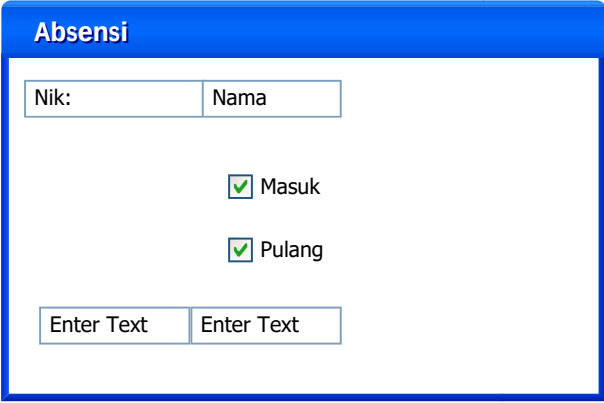
Desain input/output merupakan rancangan input/output berupa form untuk memasukkan data karyawan ,data role absensi , data absensi dan lembur karyawan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain input/output juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam rancang bangun Rancang bangun aplikasi administrasi dan presediaan barang.

1. Desain Input

Desain input merupakan perancangan desain proses memasukkan data dan informasi mengenai Absensi. Kemudian akan disimpan ke dalam database. Desain input ini terdiri dari desain form admin, desain absensi karyawan, desain role absensi, desain master karyawan.



Gambar 4.9 desain form admin



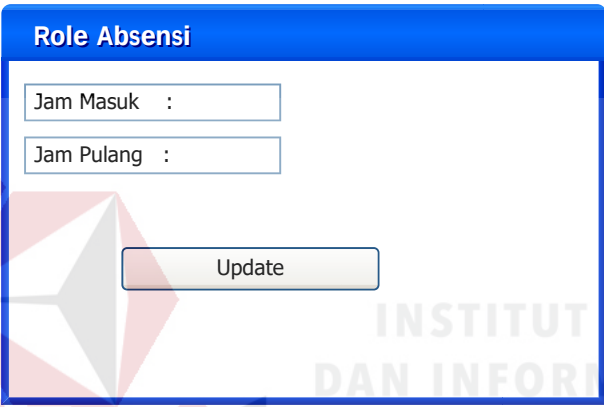
Absensi

Nik: Nama

☒ Masuk

☒ Pulang

Gambar 4.9 desain form absensi



Role Absensi

Jam Masuk :

Jam Pulang :

Gambar 4.10 desain form role



Master karyawan

Nik :

Nama :

Alamat :

Jenis Kelamin :

Telepon :

Divisi :

Gambar 4.11 desain master karyawan

4.9 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing*. Penjelasan hardware/software pendukung, cara penginstallan hingga detil dan features yang ada pada aplikasi disertai pula evaluasi/hasil uji coba Rancang bangun aplikasi rancang bangun Rancang Bangun Aplikasi Absensi dan Lembur Karyawan *outsourcing* ini.

4.9.1 Sistem yang digunakan

Sistem yang digunakan untuk menjalankan rancang bangun absensi dan lembur karyawan terdiri dari hardware dan software pendukung. Adapun hardware dan software pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi hardware pendukung terdiri dari:

1. Minimal microprocessor dual core.
2. Memory RAM 1 GB atau yang lebih tinggi.
3. Hardisk minimal 5 GB atau yang lebih tinggi.

Spesifikasi Software pendukung terdiri dari:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP/Vista/7 all version.
2. Microsoft Visual Basic.NET 2008.
3. ORACLE
4. .NET Framework Versi 2.0 atau yang lebih tinggi.

4.9.2 Cara instalasi program

Langkah pertama untuk melakukan instalasi program ini adalah melakukan instalasi .NET Framework versi 2.0 agar program dapat berjalan tanpa perlu melakukan instalasi Microsoft Visual Basic .NET 2008 Pro. Selanjutnya adalah

melakukan instalasi ORACLE sebagai akses database. Tahap yang terakhir adalah melakukan instalasi program rancang bangun Rancang Bangun Aplikasi absensi dan lembur karyawan LEMBUR KARYAWAN (setup.exe). setelah semua tahap dilakukan, maka program ini telah dapat digunakan.

4.9.3 Penjelasan Pemakaian Program

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing form pada Rancang bangun aplikasi

1. Form Awal

Gambar 4.12 merupakan tampilan formawal saat aplikasi dijalankan. Pada form ini terdapat menu-menu yang dapat diakses setelah melakukan login terlebih dahulu. Setelah user melakukan login, semua menu dapat diakses.



Gambar 4.12 Tampilan formAwal

2. Form Absensi

Gambar 4.13 Tampilan formAbsensi Karyawan merupakan menu tampilan awal saat aplikasi dijalankan. Pada form file ini terdapat menu-menu yang dapat diakses seperti form absensi walapun belum login.

ABSENSI KARYAWAN

19:58:14
28/05/2012

Login
Masukan NIK dan PIN Anda:

09061

Login

NIK	JAM_MASUK	JAM_PULANG
080274	00:46:29	19:49:31

Anda terlambat 12 jam 57 menit!

OK

>> Keluar <<

Masukan NIK dan PIN lalu klik login.
Pilih absen masuk atau pulang, lalu klik OK.
Untuk membatalkan, klik tombol Batal.
Untuk keluar, klik tombol Keluar.

Outsourcing

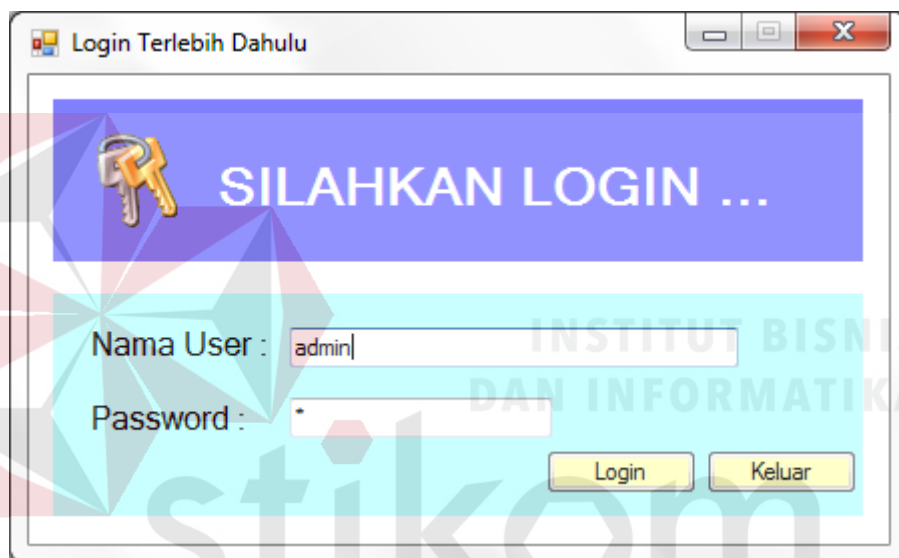
Keterangan

stikom
SURABAYA

Gambar 4.13 tampilan form absensi karyawan

3. Menu Login

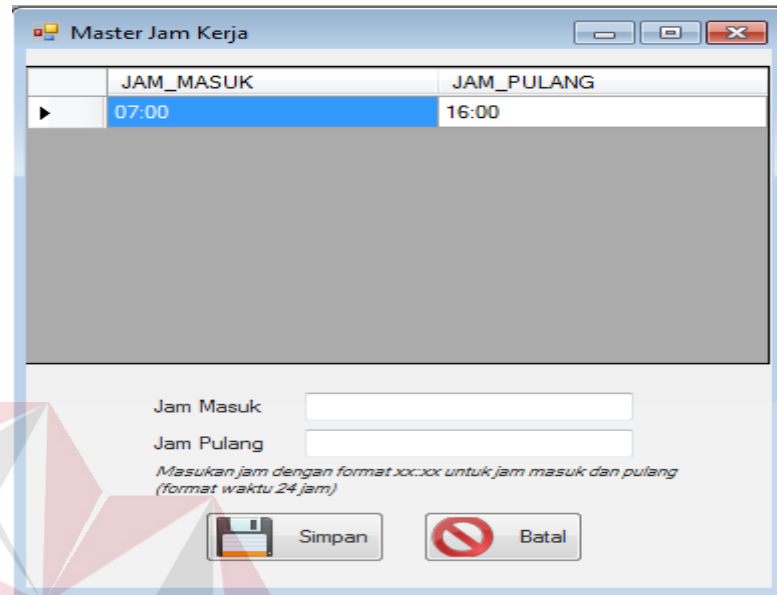
Gambar 4.14 tampilan menu login merupakan menu file dan sistem yang akan melakukan autentikasi agar user dapat mulai menggunakan setiap menu yang ditampilkan form. Disini terdapat dua jenis tipe user yang akan mengakses yaitu admin dan pegawai *outsourcing*. Jika melakukan login sebagai admin maka semua menu dapat diakses. Tetapi jika login sebagai pegawai *outsourcing* hanya dapat mengisi absensi.



Gambar 4.14 tampilan menu login

4. Form Role Absensi

Tampilan form role absensi pada gambar 4.15 merupakan form yang memperlihatkan hanya dapat diisi oleh admin saja.



	JAM_MASUK	JAM_PULANG
▶	07:00	16:00

Jam Masuk

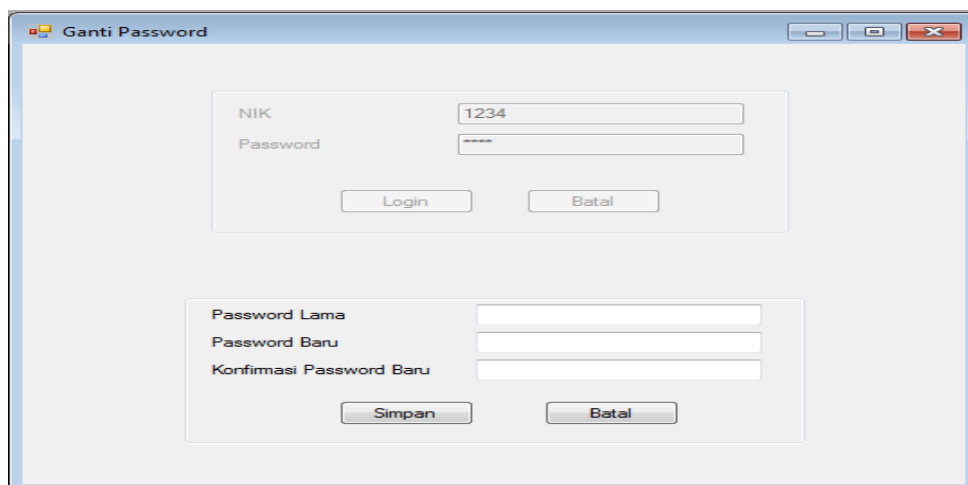
Jam Pulang

Masukan jam dengan format xx:xx untuk jam masuk dan pulang (format waktu 24 jam)

Gambar 4.15 tampilan form role

5. Form Ganti Password

Tampilan form Ganti Password pada gambar 4.16 merupakan form yang bisa mengubah password pegawai.



NIK

Password

Password Lama

Password Baru

Konfirmasi Password Baru

Gambar 4.16 form ganti password

6. Form Master Karyawan

Gambar 4.17 merupakan tampilan master karyawan yang digunakan untuk memasukkan data-data karyawan.

NIK	NAMA_DIVI	NAMA	ALAMAT	KELAMIN	TELEPON	JABATAN
080274	Kepala Ou...	Herlandi	pajagalan ...	P	0328665543	Manager

Gambar 4.17 tampilan form master karyawan

7. Form Aproved Lembur

Tampilan form aproved lembur pada gambar 4.19 merupakan form yang digunakan untuk meaprove lembur karyawan serta mengitung lama jam karyawan tersebut lembur.

ID_ABSENSI	NIK	NAMA	TO_CHAR(A.TANC	JAM_PULANG
abs003	1234	Sunir	25/05/2012	19:57:52

Gambar 4.18 tampilan form aproved lembur

8. Laporan Rekap Absensi

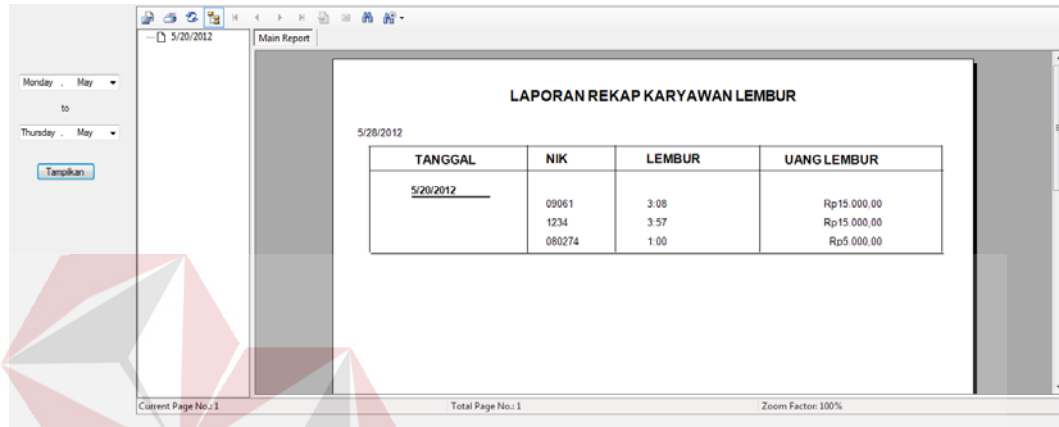
Pada Gambar 4.19 merupakan tampilan rekap dari absensi karyawan *outsourcing* yang bisa di print sehingga dapat menjadi laporan bulanan.

TANGGAL	NIK	MASUK	PULANG	TELAT	KETERANGAN
20/05/2012	080274	15:07	19:08	8:07	-
	080274	16:59	17:00	9:59	-
27/05/2012	080274	0:33	0:35	7:33	-

Gambar 4.19 tampilan laporan rekap absensi

9. Laporan Rekap Lembur

Pada Gambar 4.20 merupakan tampilan rekap dari lembur karyawan *outsourcing* yang di approve oleh pihak Inspektorat dan dapat di print sehingga menjadi laporan bulanan lembur karyawan.



5/20/2012

TANGGAL	NIK	LEMBUR	UANG LEMBUR
5/20/2012	09061	3.08	Rp15.000,00
	1234	3.57	Rp15.000,00
	080274	1.00	Rp5.000,00

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.20 tampilan laporan rekap lembur

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing* pada Inspektorat kabupaten Sumenep adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji coba, rancang bangun aplikasi absensi dan lembur karyawan *outsourcing* yang dibuat, yaitu memberikan informasi terhadap Instansi hasil absensi karyawan *outsourcing*, dapat mempermudah saat proses absensi dan perhitungan lembur karyawan .

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang rancang bangun aplikasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi dengan menggabungkan dengan sistem yang lain menjadi suatu *integrated system* dengan aplikasi kinerja karyawan .
2. Pengembangan sistem mampu terhubung dengan gaji dan penilaian kedisiplinan karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah. 1999. *Basis Data Cetakan pertama*. Bandung: Penerbit Informatika.

Hermawan, Julius. 2005. *Membangun Decision Support System*. Yogyakarta:

Andi

Kadir, Abdul. 2008. *Belajar DATABASE Menggunakan Mysql*. Yogyakarta: Andi.

Kasim, Azhar. 1995. *Teori Pembuatan Keputusan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*,

Prenhallindo. Jakarta

Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. ANDI OFFSET : Yogyakarta.

Mulyono, Sri. 1996. *Teori Pengambilan Keputusan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.

Oetomo, B.S.D. 2002. *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Permadi, B. 1992. *AHP*. Pusat Antar Universitas-Studi Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.

Surbakti, Irfan. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*.

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.

Turban. dan Jaye Aronson. 1998. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. Fifth Edition. Prentice-Hall, Inc.

Yuswanto, Subari. 2005. *Pemrograman Dasar Visual Basic.Net*. Prestasi Pustaka

Publisher : Surabaya