

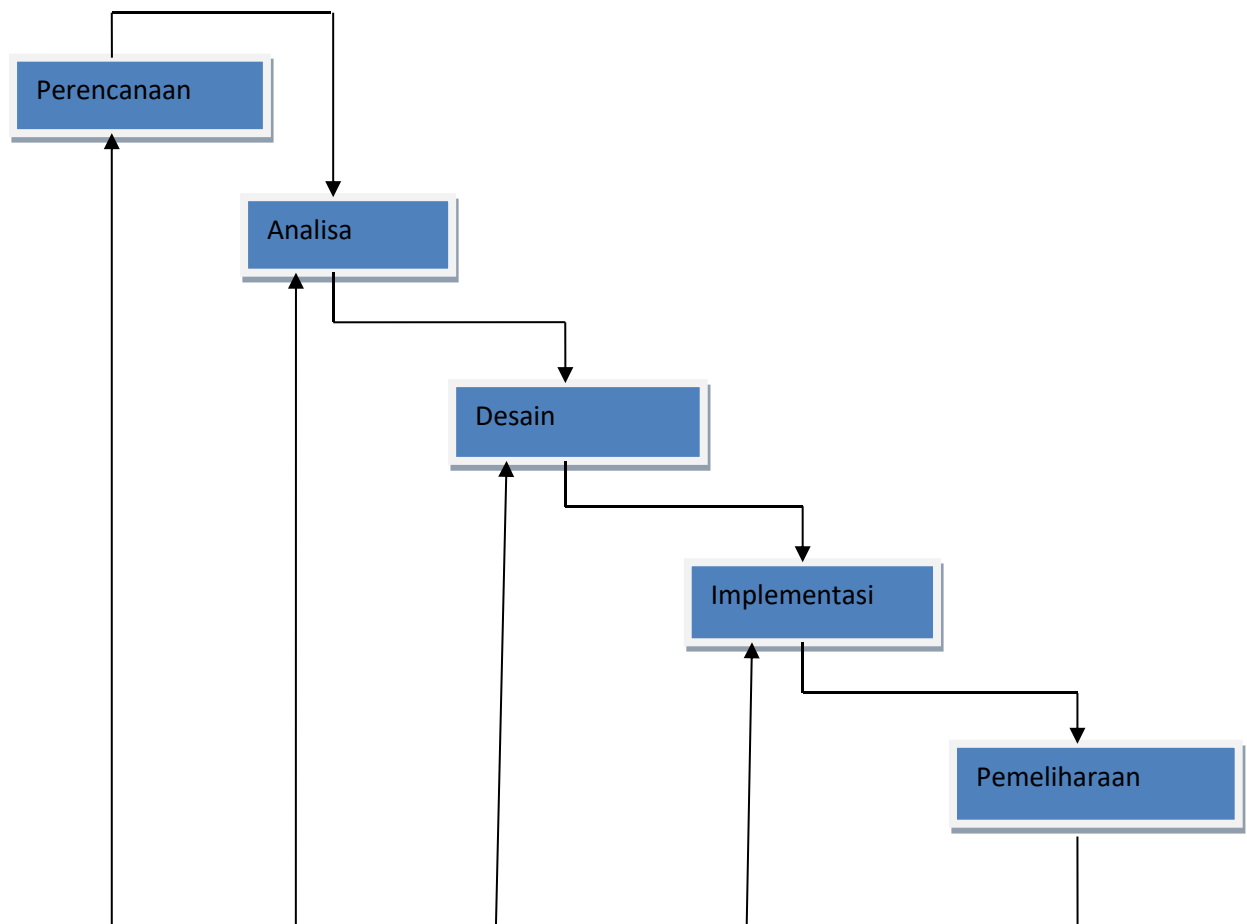
BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode yang Digunakan

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian waterfall. Alasan mengapa menggunakan metode penelitian waterfall, karena metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah sistem. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya dilakukan secara bertahap sehingga tidak berfokus pada tahapan tertentu. Model waterfall adalah model rekayasa perangkat lunak yang sering disebut sekuensial linier, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah (seperti air terjun) melalui tahapan analisis, desain, kode dan tes (Pressman.2015).

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan waterfall , yang terbagi dalam beberapa bagian, yaitu :



Gambar 3.1 Metode yang Digunakan

3.1.1 Perencanaan

Mendefinisikan ruang lingkup dari sistem agar menghasilkan sistem informasi yang mampu melakukan pengolahan database dan dashboard dengan baik, menghasilkan informasi dengan cepat, menyediakan kebutuhan sistem, hardware dan software yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pada Kehadiran Dosen Di Jurusan SI (sistem informasi).

3.1.2 Analisa

Melakukan survey untuk memahami kinerja sistem yang sedang berlangsung saat ini, Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami.

3.1.3 Desain

Tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Pada tahapan yang dilakukan adalah membuat desain struktur data, arsitektur perangkat lunak, antar muka, dan prosedur pengkodean. Analisis kebutuhan juga agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3.1.4 Implementasi

Tahapan ini digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan pengembangan sistem informasi database dan aplikasi dashboard yang telah dibuat, yaitu dengan melakukan pengujian kelayakan terhadap sistem informasi.

3.1.5 Pemeliharaan

Tahapan ini digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan pembangunan sistem informasi database dan dashboard yang telah dibuat, yaitu dengan melakukan pengujian kelayakan terhadap dashboard kehadiran dosen di jurusan sistem informasi.

3.2Commucation

Komunikasi ini mempunyai tugas sangat penting yaitu, menunjukan kebutuhan pemakai informasi dan menentukan tingkat penampilan sistem yang diperlukan untuk memuaskan kebutuhan tersebut. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan komunikasi ini adalah sebagai berikut:

3.2.1Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara atau teknik untuk memperoleh data-data gambaran berupa informasi tentang sistem pengolahan data hasil pemeriksaan penelitian yang sedang berjalan, yang kemudian informasi yang didapat sebelumnya dapat dikembangkan secara lengkap dan jelas.

Metode-metode pengumpulan data yang digunakan penelitian adalah:

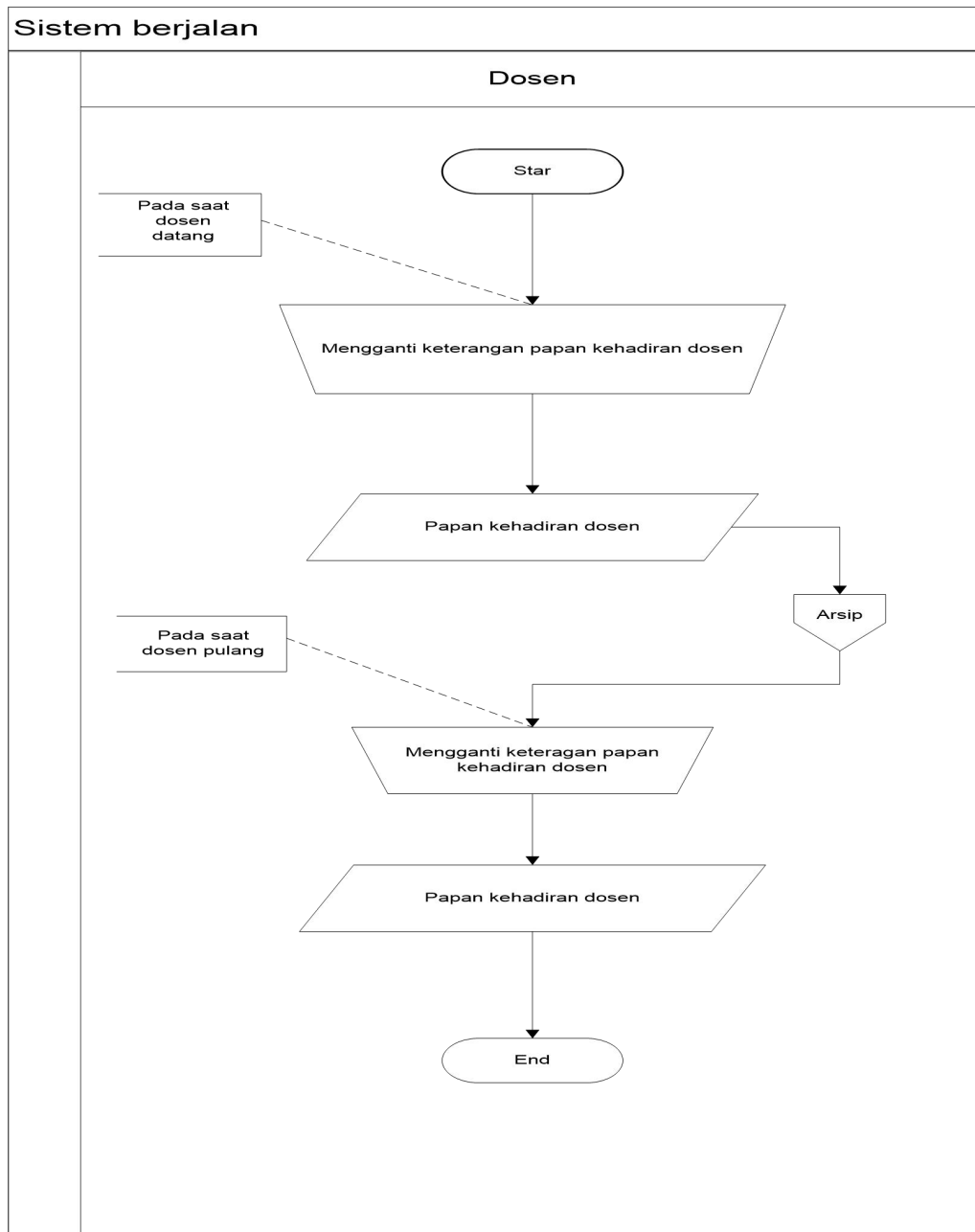
a. Pengamatan (Observation)

Pengamatan dilakukan dengan cara terjun langsung dalam sebuah pengamatan atau sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengamati dan dipahami secara langsung sistem yang sedang berjalan. Dalam metode ini penulis diberikan kesempatan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung di Kampus IBI Darmajaya Jurusan SI. Pada metode ini penulis dapat mempelajari dan mengamati secara langsung.

b. Wawancara

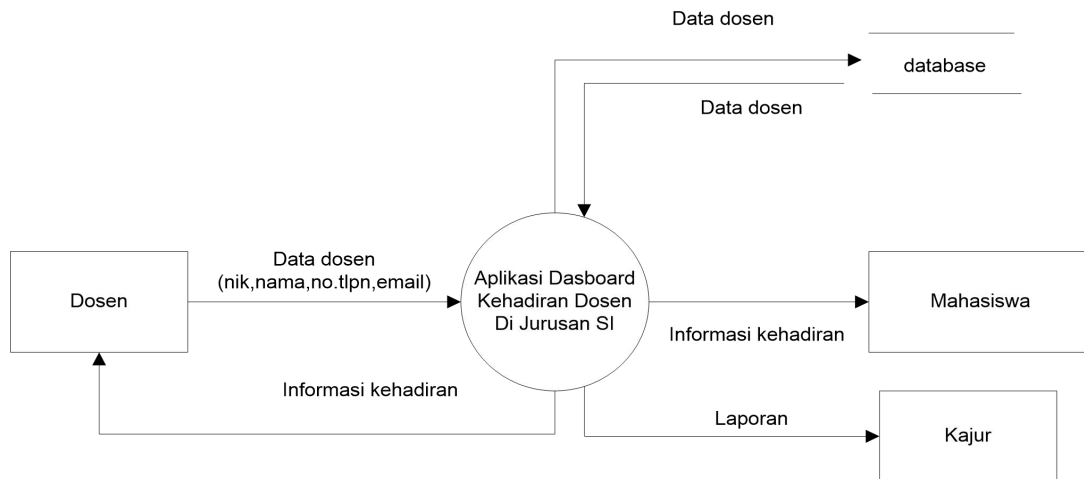
Dalam metode wawancara ini penulis langsung menemui sumber informasi dan mengajukan beberapa pertanyaan dengan terkait tentang bagaimana proses pengolahan data hasil pemeriksaan lapangan hingga kendala yang terjadi pada proses pengolahan data hasil pemeriksaan lapangan. Dari metode wawancara ini penulis mendapatkan banyak informasi yang didapat dari pertanyaan-pertanyaan.

3.3 Analisa Sistem Yang Berjalan

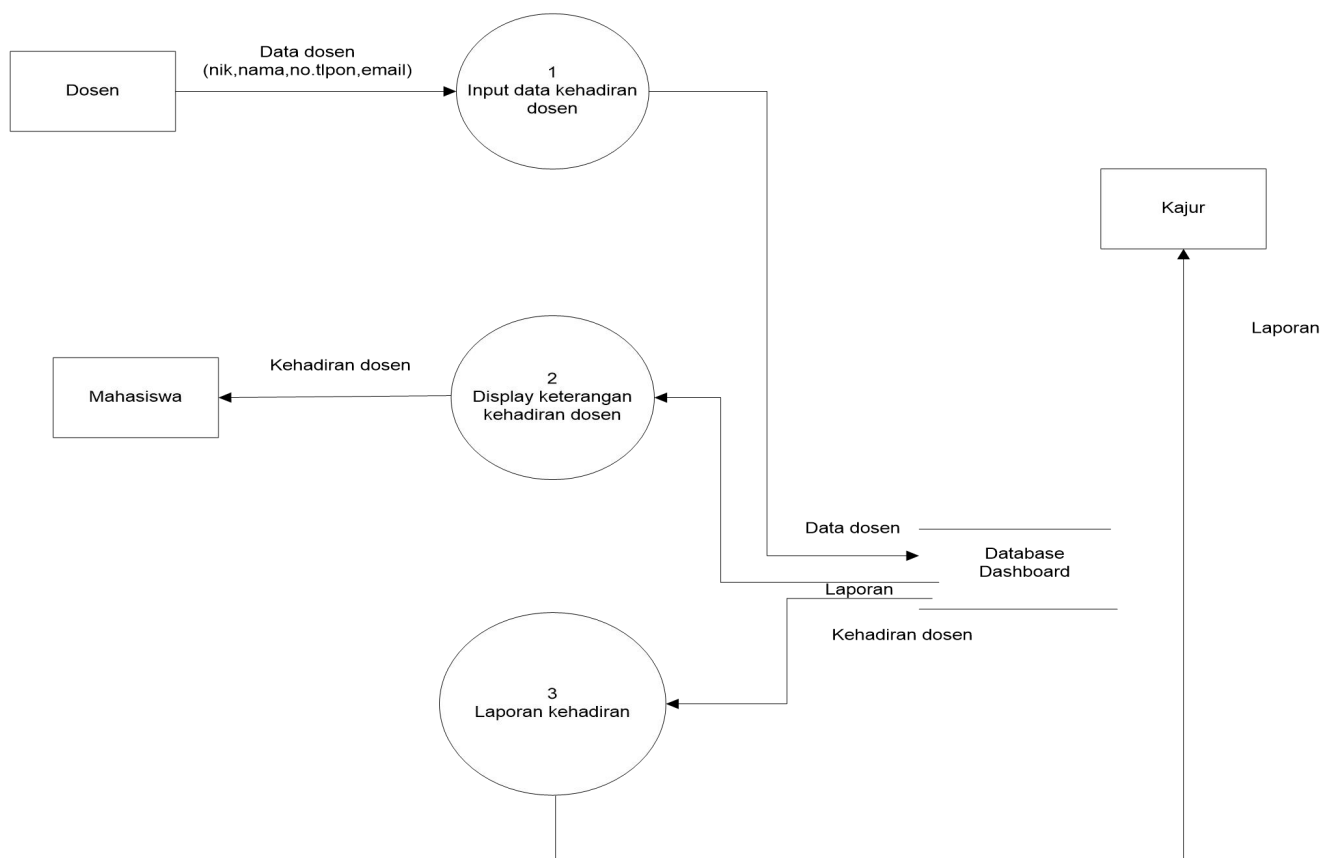


Gambar3.1 Rancangan sistem yang berjalan

3.4 Rancangan Sistem Yang Diusulkan



Gambar3.4 Diagram Konteks



Gambar3.4 Diagram level 0

1. Rancangan Input data dosen

NIDN	:	<input type="text"/>
NAMA	:	<input type="text"/>
JENIS KELAMIN	:	<input type="radio"/> LAKI-LAKI <input type="radio"/> PEREMPUAN
NO.TELPON	:	<input type="text"/>
ALAMAT	:	<input type="text"/>
EMAIL	:	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="BARU"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="TUTUP"/></div>		

Gambar1.input data dosen

2. Input kehadiran dosen

TANGGAL	:	<input type="text"/>
JAM	:	<input type="text"/>
NAMA DOSEN	:	<input type="text"/>
KETERANGAN	:	<input type="text"/>
<div><input type="button" value="BARU"/> <input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="TUTUP"/></div>		

Gambar2.input kehadiran dosen

3. Rancangan output

Laporan kehadiran dosen/by display

TANGGAL : _____			
NO	NIDN	NAMA	KETERANGAN

Gambar3.laporan kehadiran dosen

4. Rekap kehadiran dosen/by display

BULAN : _____			
NO	TANGGAL	NAMA DOSEN	KETERANGAN

Gambar4. Rekap kehadiran dosen

5. Display kehadiran dosen

DATA KEHADIRAN DOSEN
JURUSAN SISTEM INFORMASI

Photo
Dosen

Nama : _____

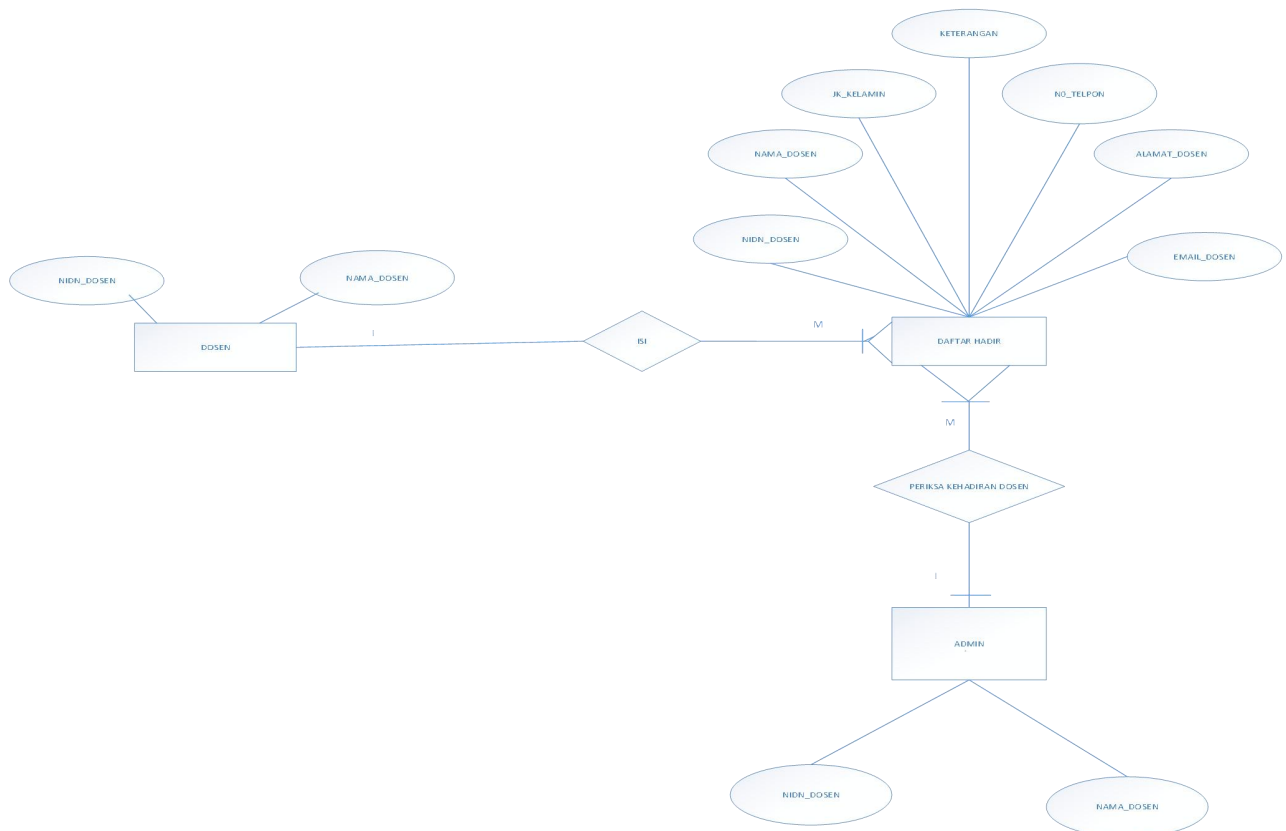
Nidn/Nik : _____

Keterangan : _____

Gambar7.display kehadiran dosen

3.4 Rancangan Database

Nama Database : kehadiran dosen di jurusan sistem informasi (ERD)



Gambar 3.4. rancangan database (ERD)

3.5 Kamus Data

kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar table. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

a. Tabel dosen

Nama database : DB_DOSEN

Nama tabel : T_DOSEN

Primary key : NIDN_DOSEN

Ukuran : 16kb

Tabel kamus data table_keterangan

Field Nama	Type	Size	Description
Nidn_dosen	Char	10	Id dosen
Nama_dosen	Varchar	20	

b. Tabel daftar hadir

Nama database : DB_DAFTAR HADIR

Nama tabel : T_HADIR

Primary key : NIDN_DOSEN

Ukuran : 16kb

Tabel kamus data tabel_kehadiran

Field Nama	Type	Size	Description
Nidn_dosen	Char	10	

Nama_dosen	Varchar	20	
Jk_kelamin	Varchar	1	
No_tlpon	Numorc	12	
Alamat_dosen	Varchar	100	
Email_dosen	Varchar	50	
Id_dosen hadir	Varchar	10	
Admin	Varchar	15	

c.Tabel admin

Nama database : DB_ADMIN

Nama tabel :T_ADMIN

Primary key :NIDN_ADMIN

Ukuran : 16kb

Tabel kamus data tabel_admin

Nama Field	Type	Size	Desecription
Nidn_dosen	Char	10	
Nama_dosen	Varchar	20	