

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem

Mengidentifikasi masalah dilakukan dengan analisis terhadap kinerja informasi, ekonomi, efisiensi, keamanan aplikasi dan layanan.

3.1.1. Analisa permasalahan

Sistem informasi Pencarian Ikan Pada Daerah pada Tanimbar Kei yang berbasis Web ini adalah sistem informasi yang memberikan informasi tentang informasi ikan pada daerah Tanimbar Kei berdasarkan musim ikan yang sedang berlangsung pada bulan tertentu, jenis ikan apa yang bisa di tangkap pada musim yang sedang berlangsung, lokasi pencarian ikan pada musim yang sedang berlangsung pada daerah Tanimbar Kei untuk menangkap ikan. Sistem informasi ini di buat untuk membantu para nelayan mengetahui aturan pencarian ikan pada daerah Tanimbar Kei dan langkah-langkah menentukan target tangkapan. Sistem Informasi Pencarian Ikan Pada Daerah Tanimbar Kei ini terdiri dari data musim, data tempat pencarian ikan, data ikan dan data tempat penjualan ikan.

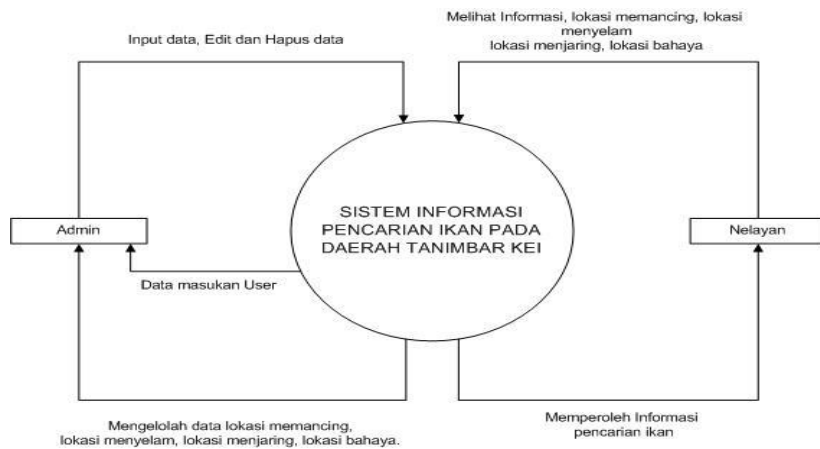
Proses alur web dimulai dari Nelayan yang ingin mengetahui informasi mengenai Pencarian Ikan Pada Daerah Tanimbar Kei. Data yang ada di update oleh admin. Data yang dimasukkan adalah data yang sudah disediakan sehingga admin bertanggung jawab dengan proses update data pencarian ikan tersebut.

3.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah awal untuk membuat sebuah sistem. Sistem informasi ini di buat untuk memudahkan nelayan pada daerah Tanimbar Kei untk melaut .

3.2.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Secara garis besar Sistem Informasi dapat disusun dalam bentuk konteks diagram seperti pada gambar ini.



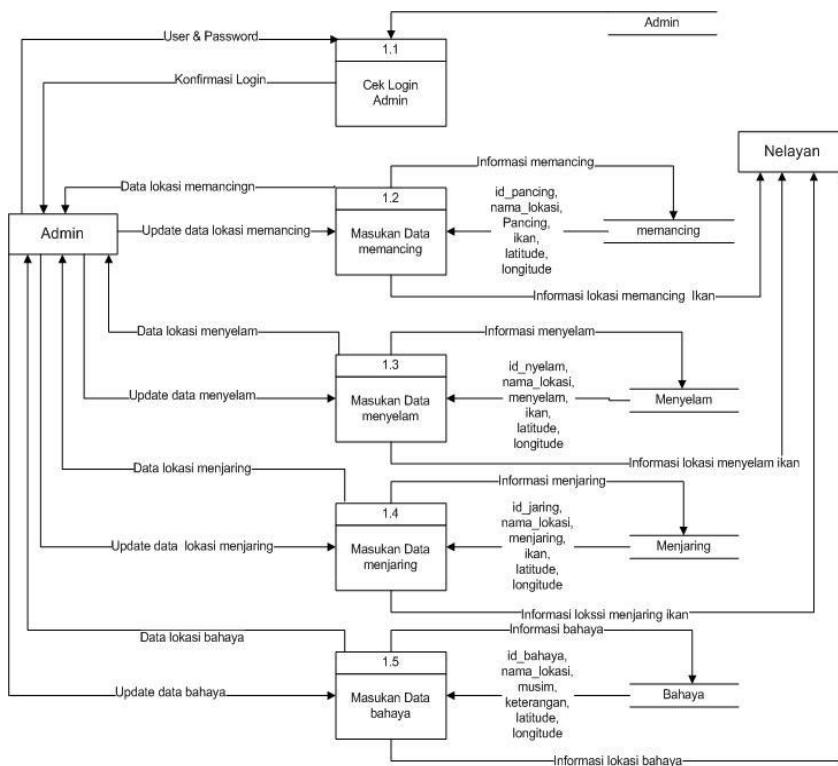
Gambar 3.1. Diagram Konteks

Keterangan :

1. Admin melakukan proses login kemudian dapat melakukan apdet ke aplicasi *web*, berupa *update* data musim, , *update* data Pencarian Ikan.
2. Nelayan mendapat informasi Pencarian Ikan dari aplikasi web.

3.2.2. DFD (Data Flow Diagram)

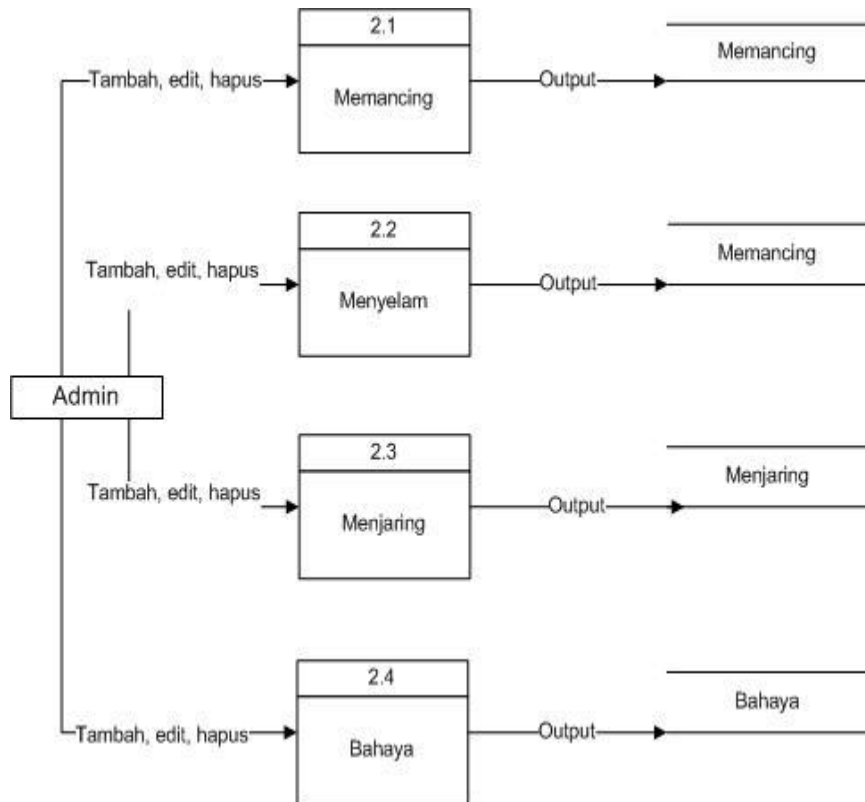
DFD (Diagram Alir Data). Menggambarkan arus data dari sistem informasi yang saling berhubungan. DFD dalam pembuatan Sistem Informasi Pencarian Ikan Pada Daerah Tanimbar Kei dapat di lihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. DFD level 1

3.2.3. DFD Level 2 Proses 2

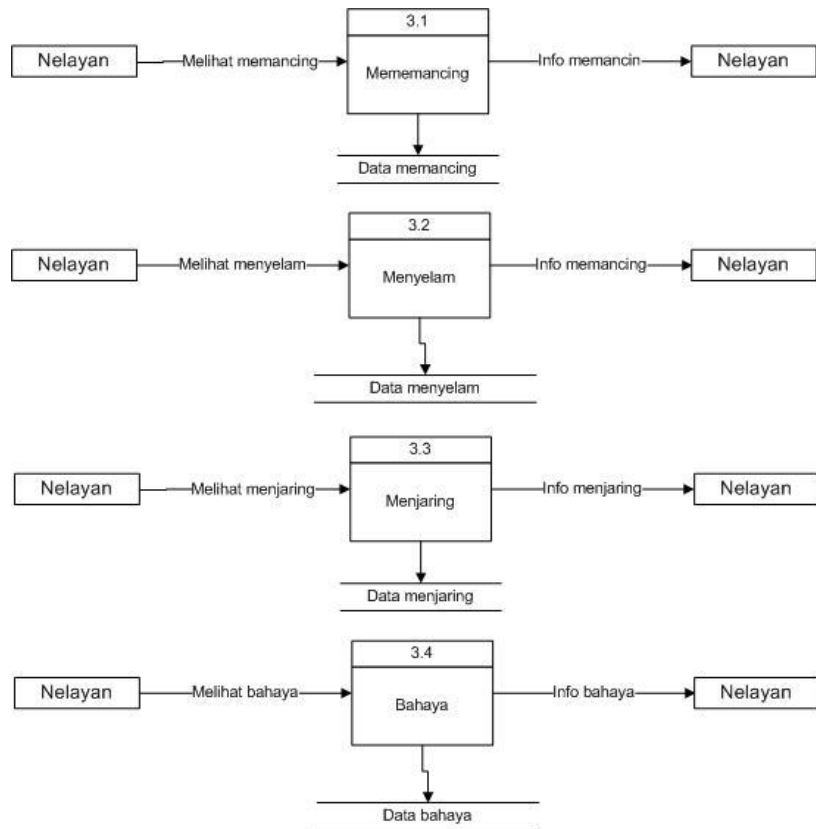
DFD Level ini menggambarkan akses sistem Admin yang terjadi pada proses aliran data.



Gambar 3.3. DFD level 2 Proses 2

3.2.4. DFD Level 2 Proses 3

DFD Level ini menggambarkan proses data Nelayan yang terjadi pada proses pencarian informasi.

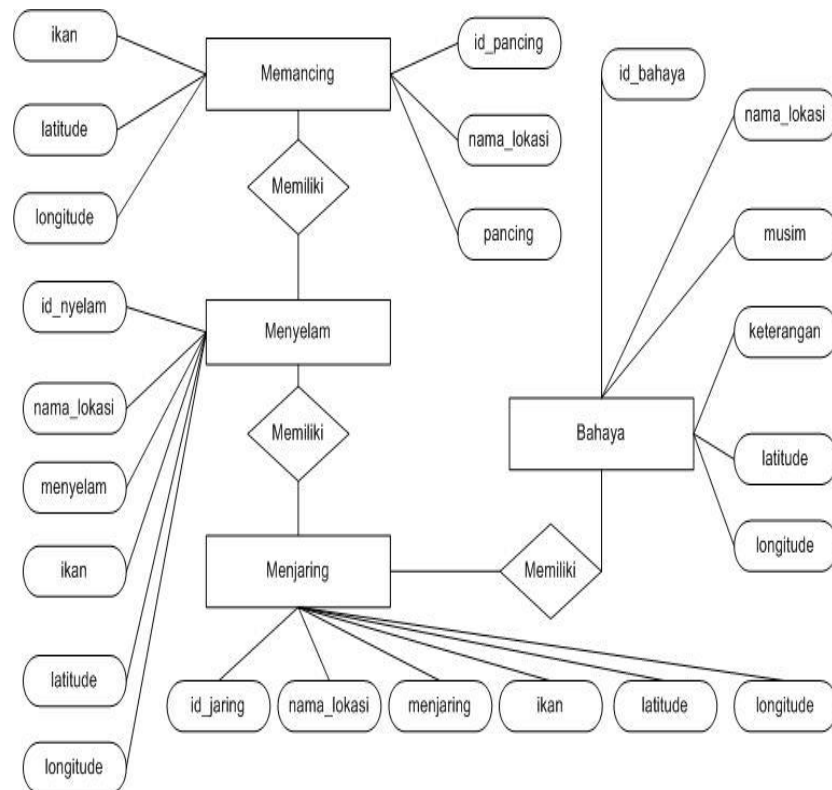


Gambar 3.4. DFD level 2 Proses 3

3.3. Analisa dan Perancangan Basis Data

3.3.1. Entity Relationship Diagram (E-R Diagram)

E-R Diagram menggambarkan hubungan antar data dalam basis data dengan menggunakan simbol-simbol, dimana atribut dari suatu entitas mempunyai hubungan (relasi) dengan atribut dengan entitas yang lainnya. Adapun penggambaran dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. ERD (Entity Relationship Diagram)

3.3.2. Perancangan Tabel Database

Struktur tabel yang digunakan berdasarkan E-R Diagram yang nantinya digunakan dalam aplikasi sebagai berikut:

3.3.2.1. Tabel Admin

Tabel *admin* adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data, *username* dan *password* untuk program autentifikasi. Program autentifikasi ini mempunyai fungsi untuk masuk dalam sistem struktur tabel *admin* digambarkan pada tabel 3.1.

No	Nama Atribut	Jenis	panjang
1	Id	Int	11
3	Username	Varchar	100
4	Password	Varchar	150
5	Level	Enum	1

Tabel 3.1. Tabel Admin

3.3.2.2. Tabel Memancing

Tabel Pancing digunakan untuk menyimpan data lokasi Memancing daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.2.

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	id_pancing	Int	
2	nama_lokasi	Varchar	255
3	Pancing	Varchar	255
4	Ikan	Varchar	255
5	Latitude	Varchar	25
6	Longitude	Varchar	25

Tabel 3.2. Tabel Memancing

3.3.2.3. Tabel Menyelam

Tabel Nyelam digunakan untuk menyimpan data lokasi Menyelam daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.3.

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	id_nyelam	Int	
2	nama_lokasi	Varchar	255
3	Menyelam	Varchar	255
4	Ikan	Varchar	255
5	Latitude	Varchar	25
6	Longitude	Varchar	25

Tabel 3.3. *Tabel Menyelam*

3.3.2.4. Tabel Menjaring

Tabel Jaring digunakan untuk menyimpan data lokasi Menjaring daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.4.

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	id_jaring	Int	
2	nama_lokasi	Varchar	255
3	Menjaring	Varchar	255
4	Ikan	Varchar	255
5	Latitude	Varchar	25
6	Longitude	Varchar	25

Tabel 3.4. Tabel Menjaring

3.3.2.5. Tabel Bahaya

Tabel Bahaya digunakan untuk menyimpan data lokasi Bahaya daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.5.

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	id_bahaya	Int	
2	nama_lokasi	Varchar	255
3	Musim	Varchar	255
4	Keterangan	Text	
5	Latitude	varchar	25
6	Longitude	varchar	25

Tabel 3.5. Tabel Bahaya

3.3.2.6. Tabel Ikan

Tabel Ikan digunakan untuk menyimpan data Ikan daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.6.

No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	Id_ikan	Int	
2	Nama_ikan	varchar	255
3	Lat	varchar	25
4	Long	varchar	25

Tabel 3.6. *Tabel Ikan*

3.3.2.7. Tabel Lokasi

Tabel Lokasi digunakan untuk menyimpan data Ikan daerah Tanimbar Kei dan menampilkan pada halaman *website*. Struktur digambarkan pada tabel 3.7.

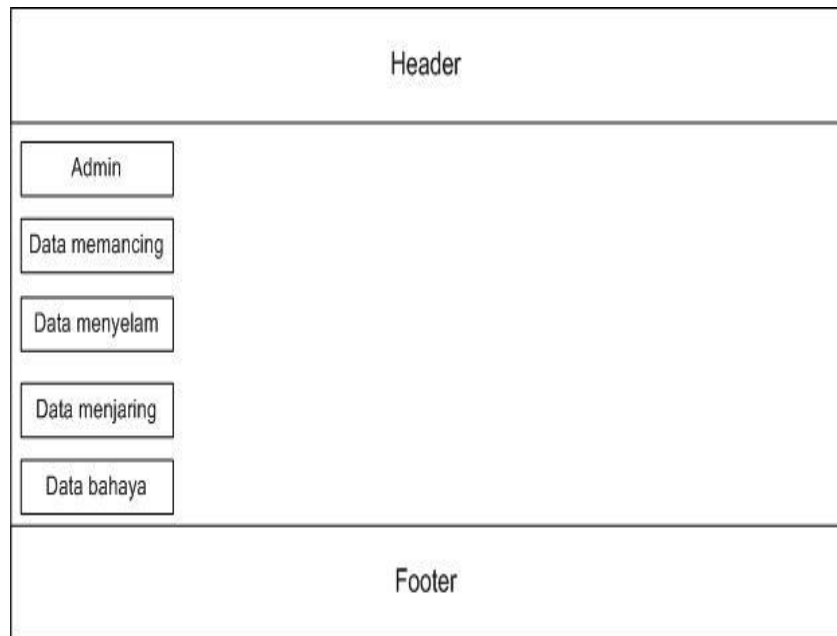
No	Nama Atribut	Jenis	Panjang
1	Id_lokasi	Int	
2	Nama_lokasi	varchar	255
3	Ikan	Int	
4	Lat	Varchar	25
5	Long	Varchar	25

Tabel 3.7. Tabel Lokasi

3.4. Perancangan Input Output

3.4.1. Rancangan Menu Admin

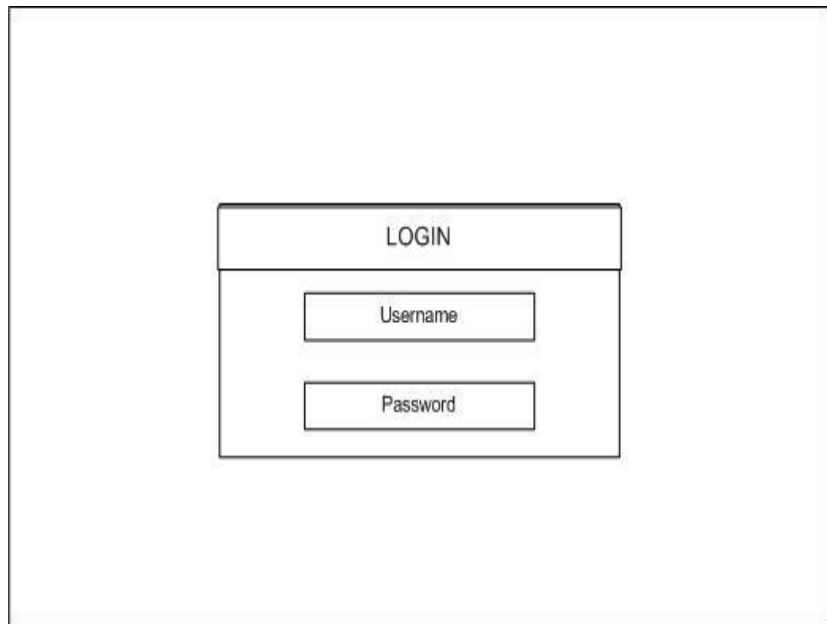
Halaman *admin* merupakan halaman yang dapat diakses oleh orang yang bertugas mengelola *website* pencarian ikan saja dan telah terdaftar sebagai admin dalam sistem ini. Halaman ini digunakan untuk mengelola hal-hal yang berkaitan dengan *website* pencarian ikan.



Gambar 3.6. Rancangan Halaman Admin

3.4.2. Rancangan Menu Login

Halaman *login* merupakan halaman yang hanya dapat di akses *admin* ke halaman dengan mengisi username dan pasword untuk dapat masuk ke halaman *index admin*.

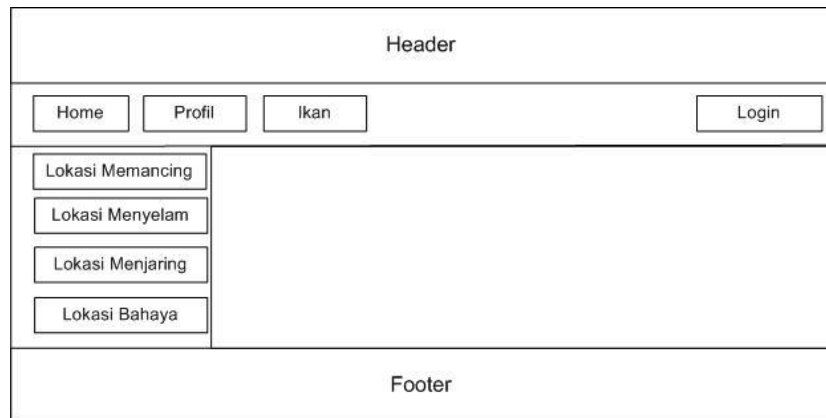


The image shows a wireframe for a login menu. It consists of a large outer rectangle containing a smaller inner rectangle. The inner rectangle is divided into three horizontal sections. The top section is a header box containing the word "LOGIN". Below the header, there are two input fields stacked vertically. The first input field is labeled "Username" and the second is labeled "Password".

Gambar 3.7. Rancangan Menu Login

3.4.3. Rancangan Menu Utama

Menu utama merupakan halaman yang pertama kali tampil ketika sistem dijalankan dalam *web browser*. Rancangan menu ini digambarkan pada gambar 3.7



Gambar 3.8. Rancangan Menu Utama

Rancangan halaman utama terdiri dari :

1. Rancangan menu utama atau Home adalah berupa menu pembuka yang berisikan tentang sambutan selamat datang di web pencarian ikan daerah Tanimbar Kei,
2. Rancangan menu Profil adalah menu yang berisikan Tentang profile Daerah Tanimbar Kei dan letak geografis.
3. Rancangan menu Memancing, berisikan tentang nama lokasi memancing dan, ikan yang banyak terdapat pada lokasi tersebut.
4. Rancangan menu Menyelam berisikan tentang nama lokasi menyelam dan ikan apasaja yang terdapat pada wilayah tersebut.
5. Rancangan menu Menjaring berisikan tentang lokasi menjaring ikan dan ikan apasaja yang banyak terdapat pada lokasi tersebut.
6. Rancangan menu bahaya berisikan tentang lokasi yang sering terjadi gelombang laut dan angin kencang.