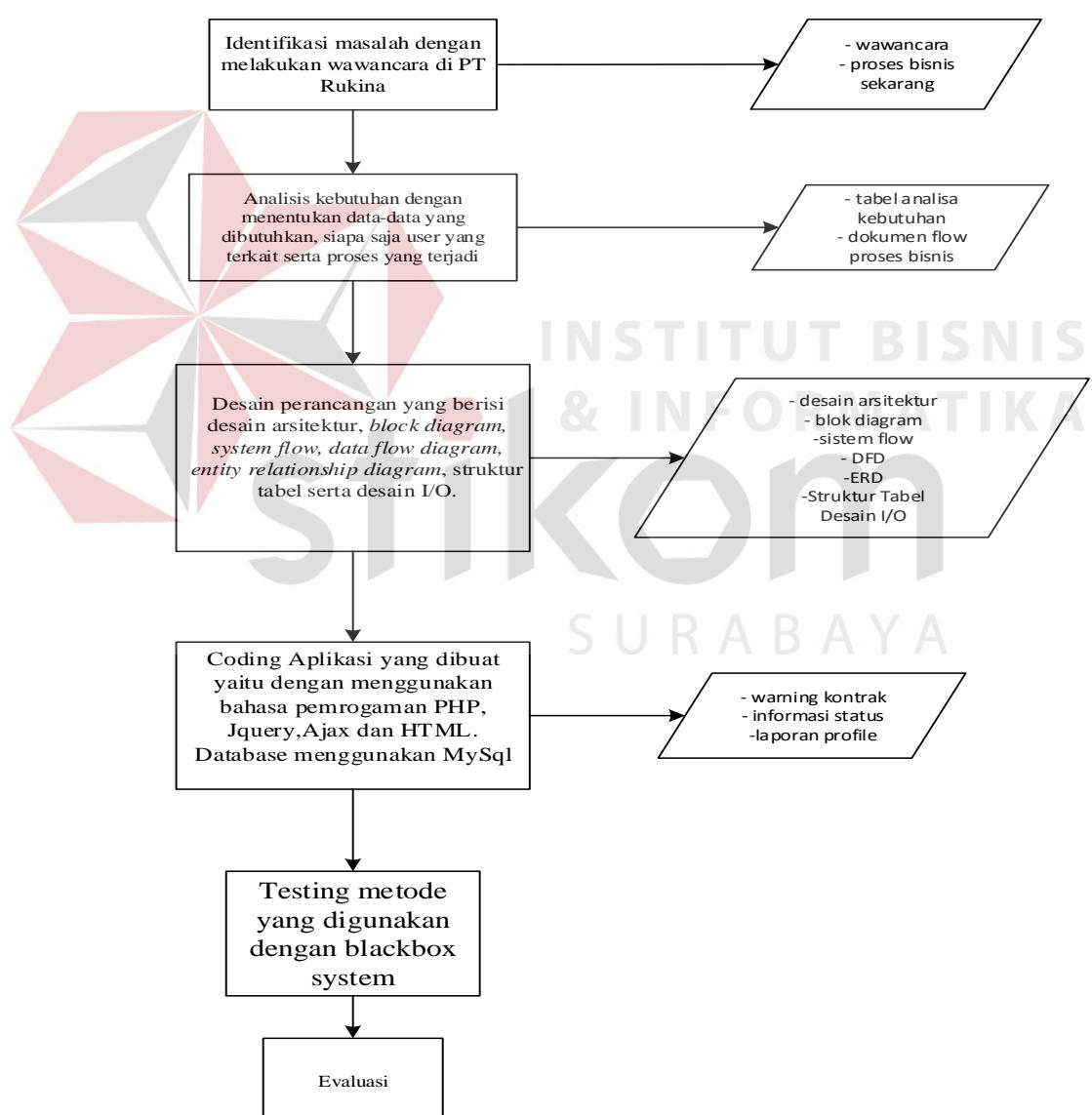


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1 Analisis

Metode yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru yaitu menggunakan metode *System Development Lyfe Cycle* (SDLC) model *waterfall* seperti alur dibawah ini.



Gambar 3.1 Metode Pembuatan Aplikasi

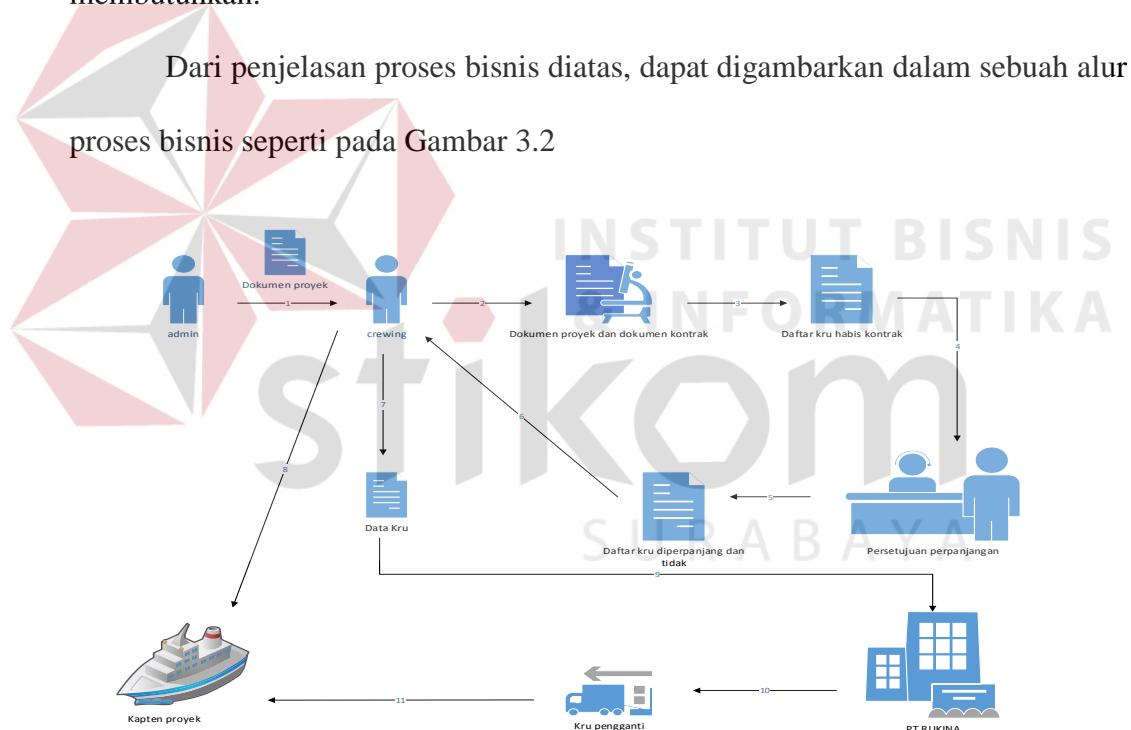
3.1.1 Identifikasi Masalah

Untuk melakukan identifikasi masalah maka dilakukan wawancara di PT Rukina Sukses Abadi dengan narasumber pihak crewing yaitu Bapak Rhesa. Adapun hasil wawancara adalah sebagai berikut :

1. Selama ini pihak crewing melakukan pengecekan manual kontrak kru dengan melihat dokumen-dokumen kru satu persatu serta dokumen proyek. Dokumen tersebut berisi data lengkap kru serta data masa berlaku kontrak kru tersebut.
2. Setiap kru yang sedang dalam tugas melaksanakan proyek, namanya dicatat dalam buku serta dokumen proyek. Sedangkan kru yang sedang tidak bertugas tidak dicatat namun akan dihubungi oleh pihak kantor apabila dibutuhkan.
3. Tidak adanya laporan tentang riwayat para kru .Data-data kru dicatat dalam dokumen dan dijadikan satu dalam bendel. Dokumen tersebut dijadikan pula sebagai arsip perusahaan. Untuk melakukan pencarian data kru harus melihat buku ataupun arsip yang tersimpan di kantor.

Dari hasil wawancara diatas, maka dapat dijelaskan proses bisnis yang sedang berjalan saat ini dalam proses pengecekan kontrak kru kapal yaitu pihak admin memberikan dokumen proyek kepada pihak crewing. Dokumen proyek tersebut berisi tentang proyek yang sedang dikerjakan oleh masing-masing kapal. Pihak crewing kemudian akan melakukan pengecekan terhadap dokumen arsip kontrak kru untuk mengetahui sisa kontrak para kru yang sedang bekerja. Kemudian apabila terdapat kru yang masa berlaku kontraknya telah habis, crewing akan membuat daftar para kru tersebut. Daftar yang berisi para kru yang

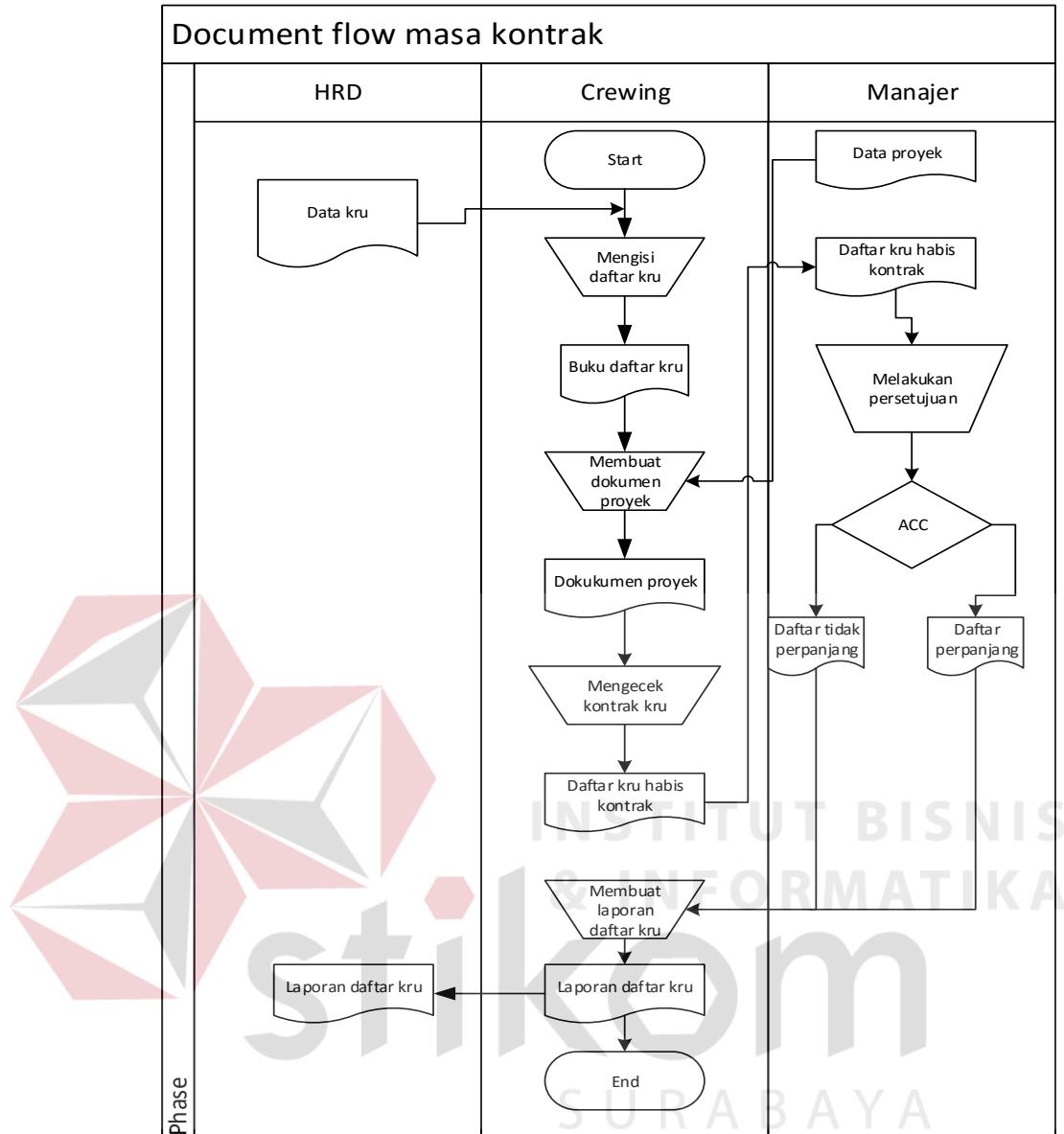
kontraknya telah habis tersebut akan diberikan kepada manajer untuk mendapatkan persetujuan perpanjangan ataupun tidak diperpanjang masa kontraknya. Daftar yang telah mendapat persetujuan tersebut akan dikembalikan pada pihak crewing. Kemudian pihak crewing akan memberitahu kapten proyek siapa saja kru yang diperpanjang ataupun tidak diperpanjang masa kontraknya. Pihak crewing juga akan mencari kru pengganti dengan cara mengecek dokumen kru serta dokumen proyek untuk mengetahui siapa saja kru yang sedang bebas tugas. Kemudian perusahaan akan mengirim kru pengganti tersebut ke kapal yang membutuhkan.



Gambar 3.2 Alur Proses Bisnis Bagian Crewing

Berdasarkan hal tersebut , proses bisnis juga dapat digambarkan dalam bentuk dokumen flow sebagai berikut :

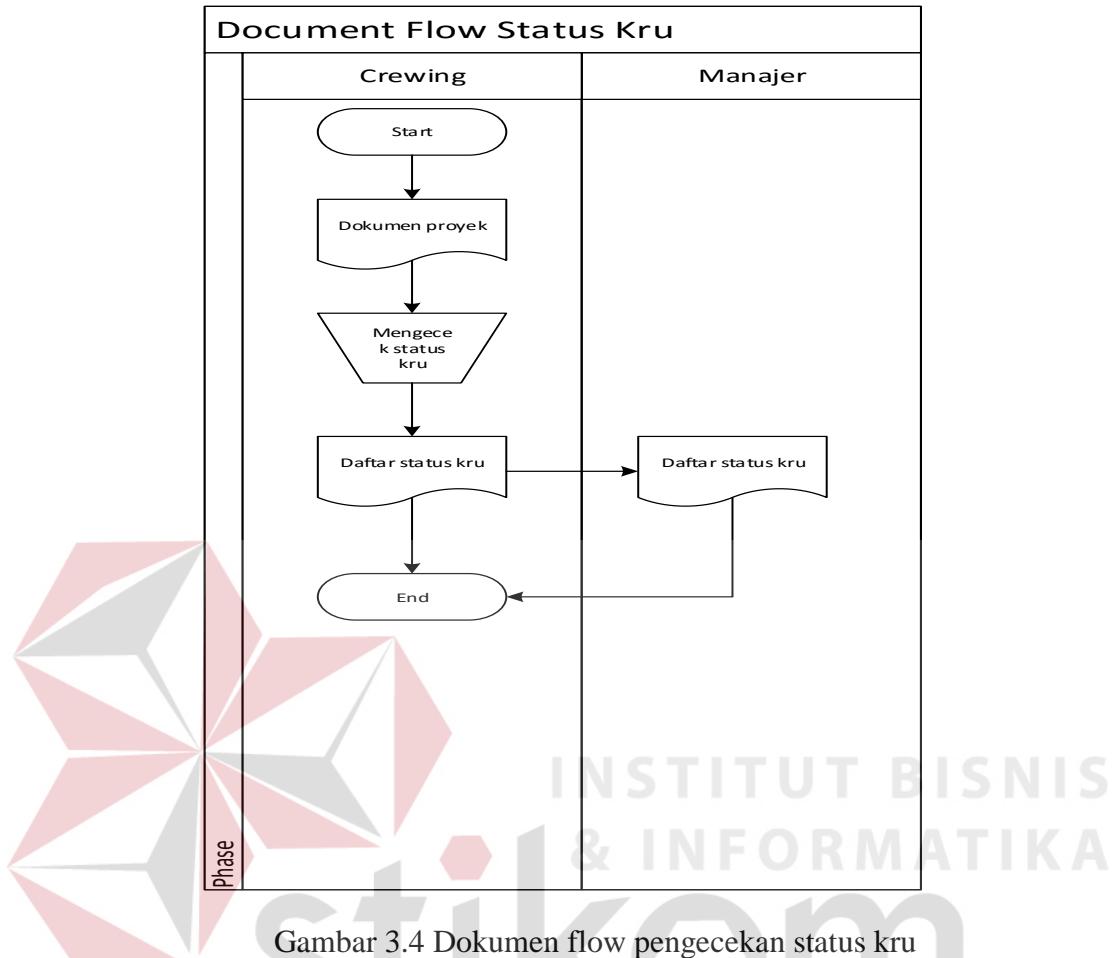
1. Dokumen flow Pengecekan kontrak kru



Gambar 3.3 Dokumen flow pengecekan kontrak kru

Dari gambar diatas proses pengecekan dimulai dengan data inputan berupa data proyek serta data kru, kemudian proses pengecekan dilakukan dengan mengecek sisa kontrak masing-masing kru pada dokumen kru, kemudian pengecekan tersebut akan menghasilkan daftar kru yang telah habis masa kontrak. Kemudian dilakukan persetujuan perpanjangan oleh manajer dan akan menghasilkan daftar kru yang diperpanjang maupun tidak.

2. Dokumen flow Pengecekan status kru



Gambar 3.4 Dokumen flow pengecekan status kru

Dari gambar diatas proses pengecekan dimulai dengan melihat data proyek dan data kru, kemudian akan dicek satu persatu siapa kru yang sedang aktif dalam proyek, maupun kru yang sedang tidak aktif.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Dengan adanya permasalahan yang telah dijelaskan pada latarbelakang permasalahan diatas, maka dibuatlah perancangan aplikasi yang dapat memberikan peringatan masa berlaku kontrak kru, menampilkan status kru serta mengelola data-data kru. Analisis kebutuhan sistem ini digunakan untuk menentukan data apa saja yang diperlukan oleh aplikasi, siapa saja user yang

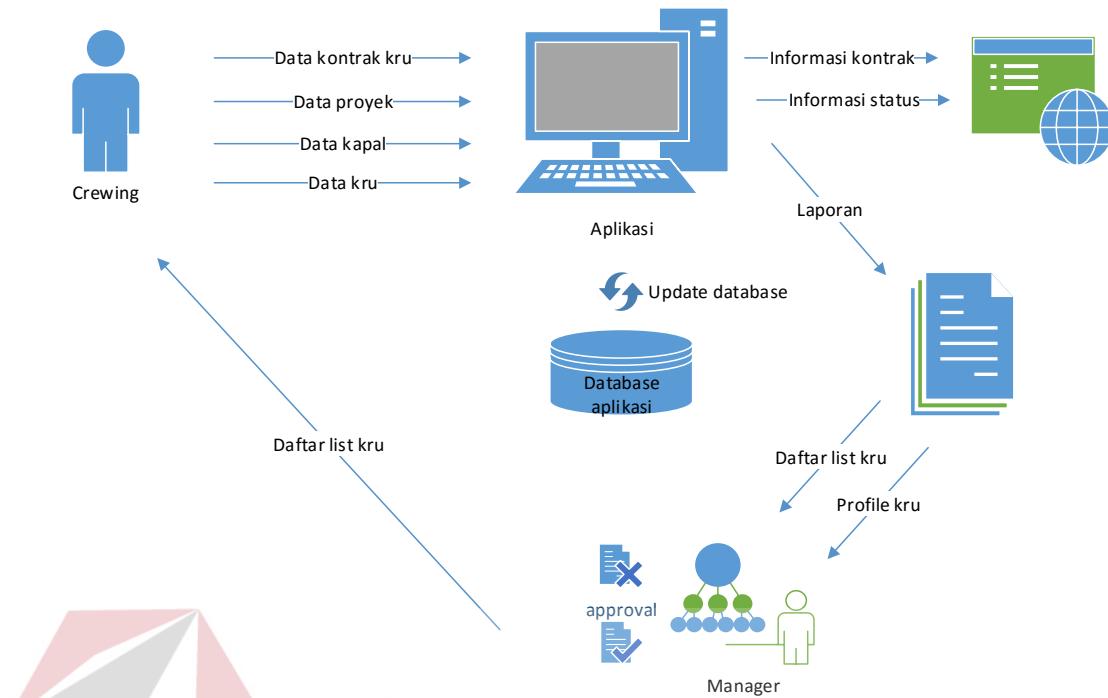
menggunakan, serta proses apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

Berikut ini adalah tabel analisis kebutuhan aplikasi yang akan dibuat.

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

No	Kebutuhan Sistem	
	Jenis Kebutuhan	Kebutuhan
1	Input	<ul style="list-style-type: none"> -Data Kontrak -Data Proyek - Data Kapal - Data Kru
2	Proses	<ul style="list-style-type: none"> -Mengelola kontrak -Mengelola proyek
3	Output	<ul style="list-style-type: none"> -Peringatan kontrak kru - list kontrak kru -Informasi status kru -Laporan profile kru
4	Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> -Crewing -Kapten proyek - Manajer
5	Hak Akses	<p>Crewing :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mengisi Data Kontrak -Mengisi Data Proyek -Mengisi Data Kru -Membaca Laporan Kontrak Kru <p>Manajer :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Membaca Laporan profile <p>Kapten Proyek :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Membaca Laporan Kontrak Kru

Untuk memahami alur proses yang akan dijalankan oleh aplikasi maka diperlukan gambaran sebuah desain arsitektur sistem yang dibuat. Desain arsitektur sistem tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.5 Desain Arsitektur Sistem

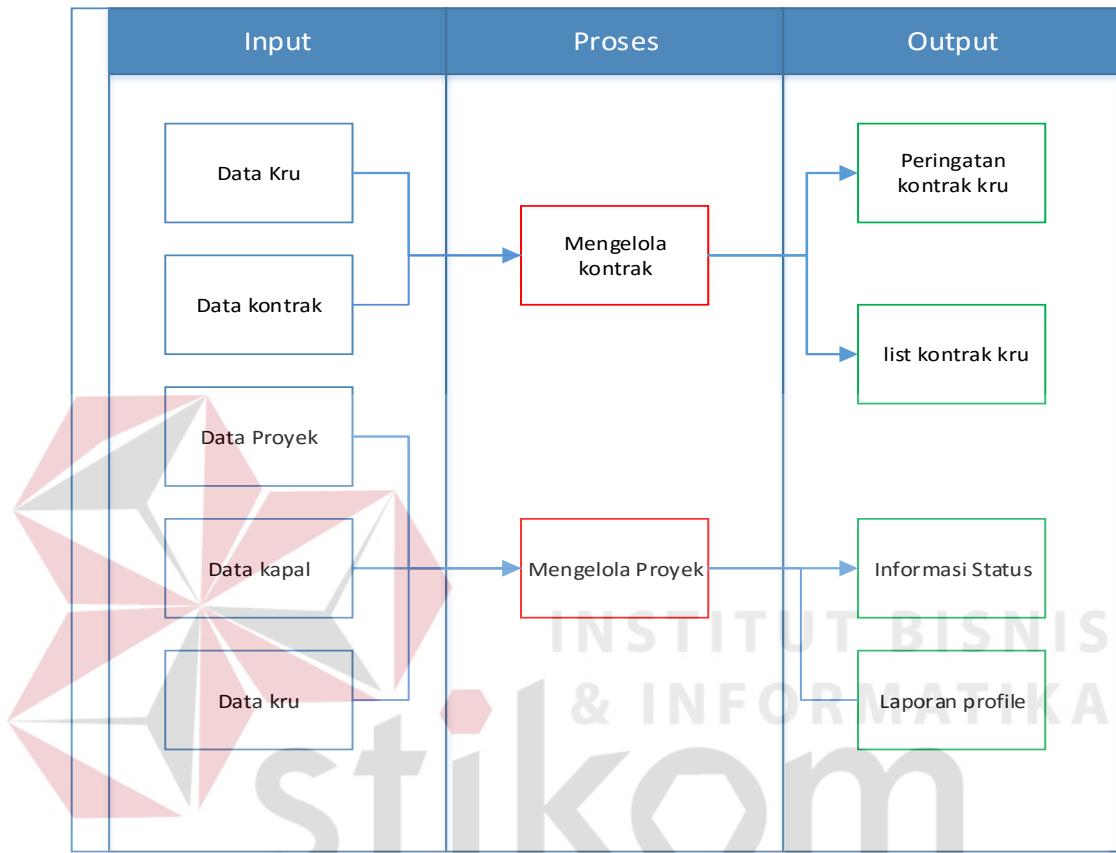
Pada Gambar 3.5 menjelaskan tentang arsitektur pada aplikasi ini. Pihak crewing pada aplikasi ini dapat memasukkan data kontrak kru, data proyek, serta data kru. Kemudian data-data tersebut akan diolah oleh sistem yang dapat menghasilkan output berupa informasi yang berisi peringatan masa berlaku kontrak kru, informasi status para kru serta laporan yang berupa daftar para kru serta profile kru. pihak manajer juga dapat mengetahui laporan daftar kru yang akan habis masa berlaku kontraknya. Untuk selanjutnya melakukan pemberian persetujuan perpanjangan terhadap kontrak tersebut. Pihak kapten proyek juga dapat melihat informasi peringatan masa berlaku kontrak kru.

3.2 Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa masalah, maka dibuatlah rancangan bangun aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru berbasis *website* yang dimana sistem ini akan digambarkan pada desain arsitektur sistem, Block Diagram, System

Flow, Data Flow Diagram (DFD), rancangan database berupa Entity Relationship Diagram (ERD), struktur tabel serta desain I/O dari aplikasi yang akan dibuat.

3.2.1 Blok Diagram



Gambar 3.6 Blok Diagram

Berikut adalah penjelasan dari blok *input* yang ada pada blok diagram aplikasi ini:

1. Data kontrak merupakan data yang berisi kontrak setiap kru yang bekerja pada PT. Rukina. Kontrak ini berisi id kontrak, nama kru, tanggal pengesahan kontrak serta tanggal berakhirnya kontrak.
2. Data proyek merupakan data yang berisi kegiatan proyek yang sedang dikerjakan oleh setiap kapal, data ini berisi kode proyek, nama proyek, nama kapal, nama kru, lama waktu proyek

3. Data kapal merupakan data yang berisi id kapal, nama kapal dan jenis kapal
4. Data kru merupakan data yang berisi semua informasi tentang kru mulai dari id kru, nama kru,jabatan, gaji, tempat dan tanggal lahir, alamat, no telefon , agama, status perkawinan, no buku pelaut.

Berikut adalah penjelasan dari blok proses yang ada pada blok diagram aplikasi ini:

1. Mengelola kontrak kru merupakan proses yang mencakup penambahan data kontrak kru, penghitungan masa kontrak, pengubahan data kontrak, penghapusan data kontrak
2. Mengelola proyek merupakan proses yang menampilkan informasi status kru yang sedang aktif, maupun kru yang sedang tidak aktif.

Berikut adalah penjelasan dari blok *output* yang ada pada blok diagram aplikasi ini:

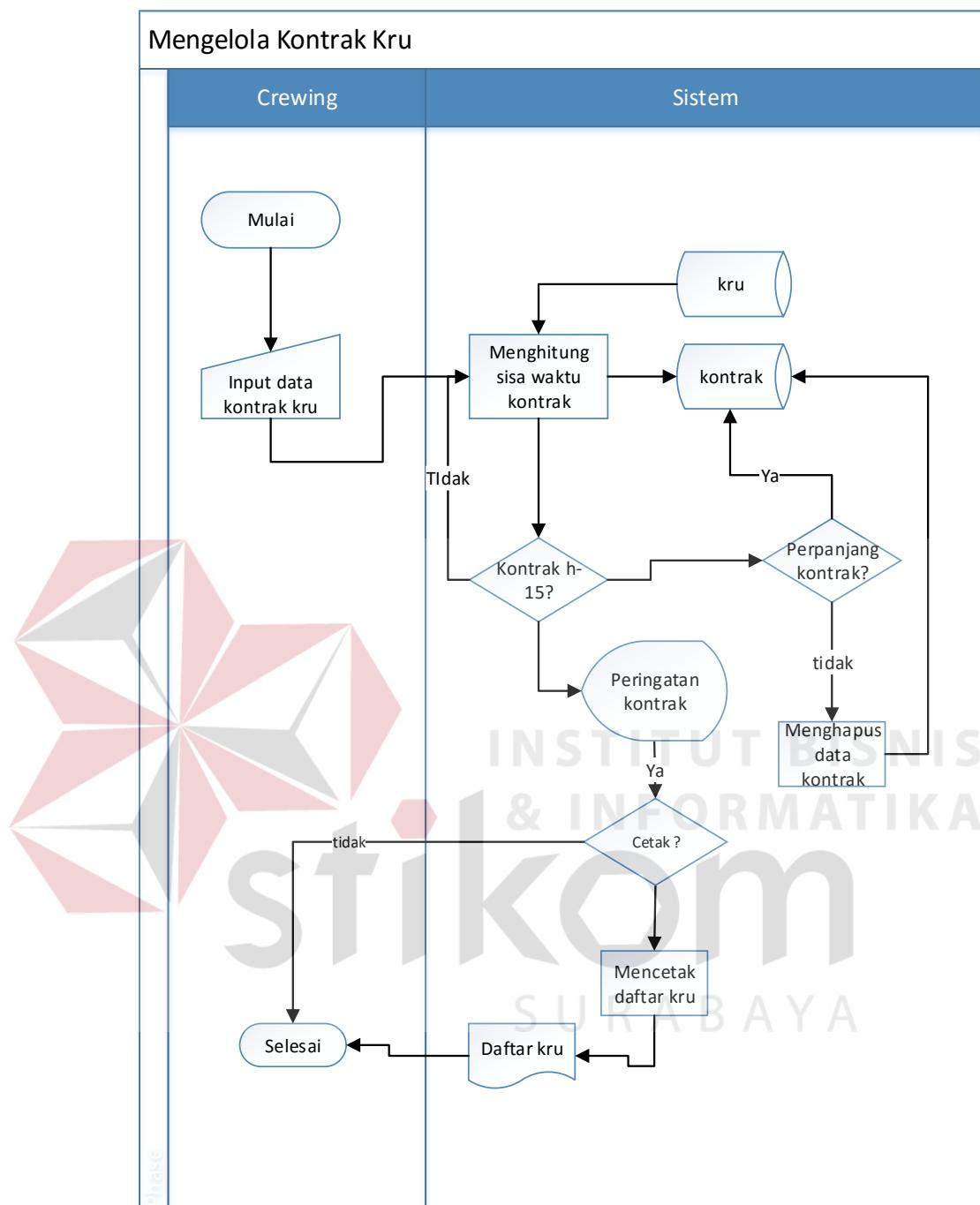
1. Peringatan kontrak kru merupakan peringatan kontrak kru yang akan segera habis masa berlakunya, hal ini bertujuan untuk memberitahu pihak kantor bahwa ada kru yang akan segera habis masa kontraknya sehingga dapat segera dilakukan perpanjangan ataupun pemutusan kontrak.
2. list kontrak kru berisi tentang list para kru yang telah habis masa kontraknya ataupun yang telah diperpanjang masa kontraknya.
3. Laporan status kru berisi tentang daftar kru yang sedang aktif ataupun tidak aktif
4. *Profile* kru berisi tentang informasi detail setiap kru.

3.2.2 System Flow

Berikut ini merupakan penjelasan *system flow* dari aplikasi yang akan dibangun:

1. System Flow Mengelola kontrak kru

Dalam system flow mengelola kontrak kru ini terdapat proses utama yaitu menghitung masa kontrak dan mengubah kontrak kru. Dalam proses penghitungan masa kontrak, aplikasi akan menerima data inputan berupa data kontrak kru. Sistem kemudian akan menghitung sisa waktu kontrak yang tersisa. Kemudian sistem akan menampilkan peringatan apabila kontrak hanya tersisa 15 hari. Selanjutnya akan terdapat pilihan untuk melakukan perpanjangan atau tidak. Pada proses ini juga akan menghasilkan daftar para kru yang masa berlaku kontraknya akan habis. Sedangkan pada proses mengubah kontrak kru, admin akan melakukan pengubahan kontrak berdasarkan keputusan manajer. Alur proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.7.

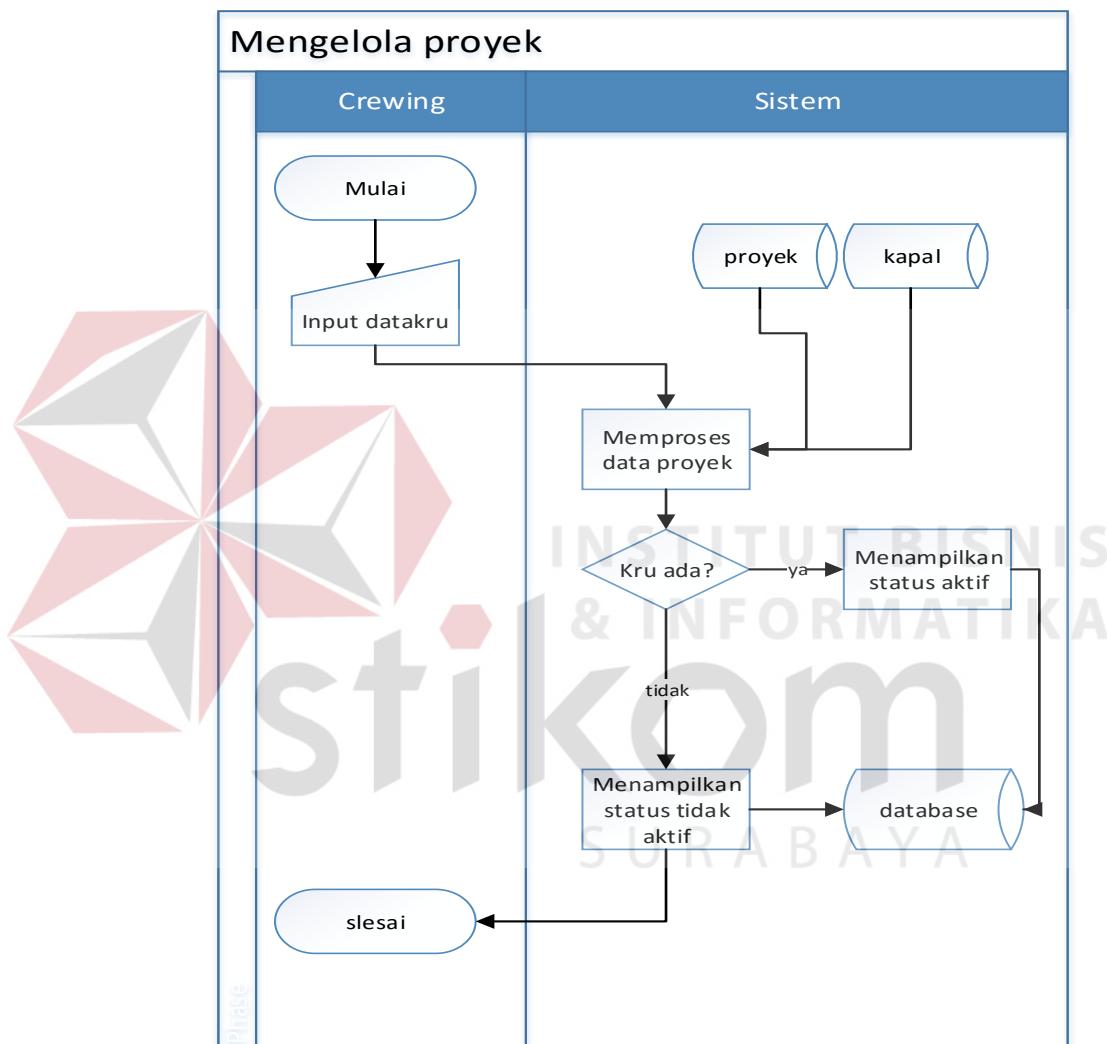


Gambar 3.7 System Flow Mengelola Kontrak Kru

2. System Flow Mengelola Status

Dalam system flow mengelola status kru ini akan menjelaskan alur aplikasi pada proses ini. Aplikasi akan menerima data inputan berupa data proyek serta data kapal, kemudian akan mengambil data kru yang

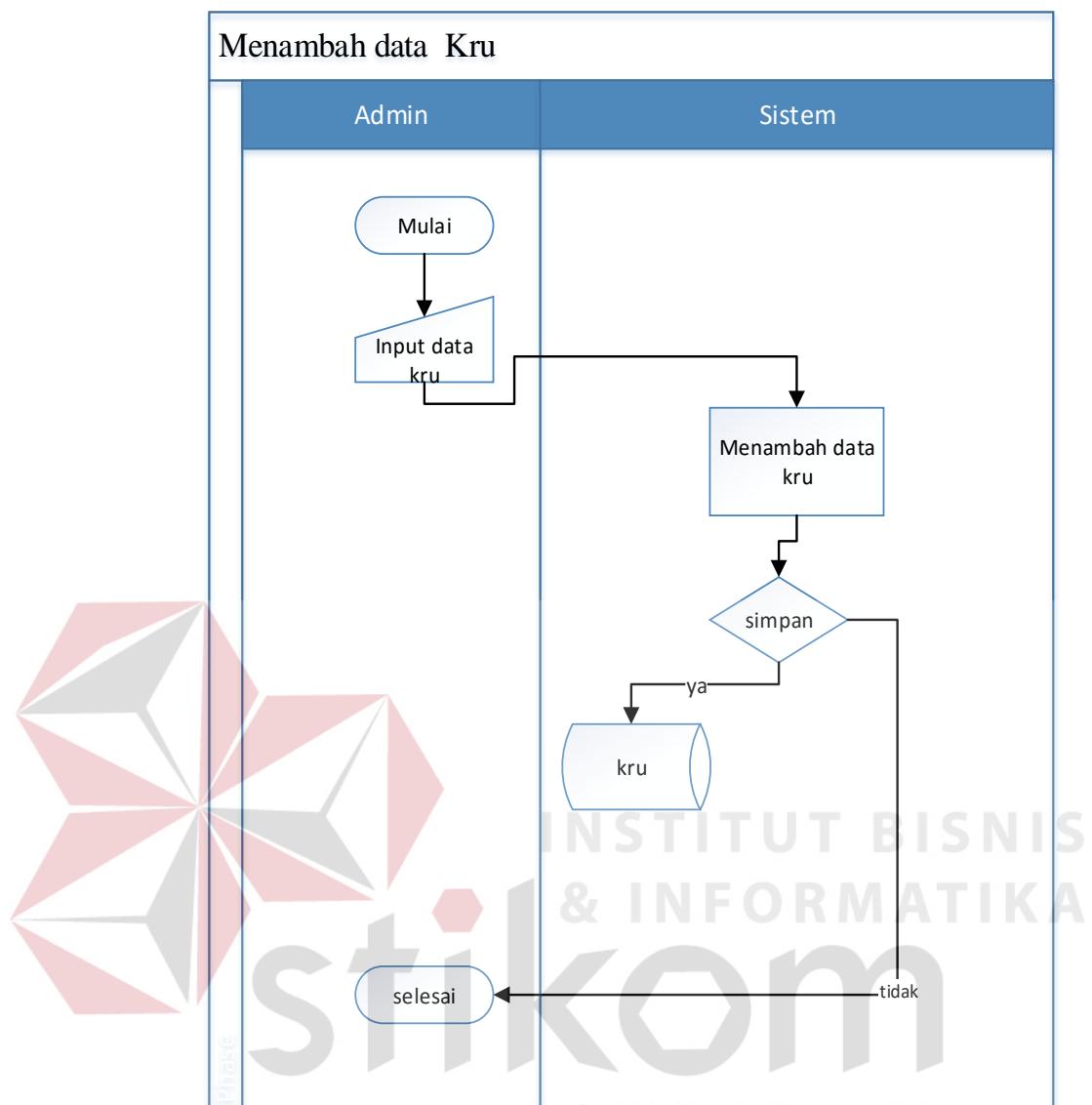
tersimpan didalam database. Kemudian sistem akan mengolah data-data tersebut sehingga akan memberikan informasi berupa status kru saat itu. Status kru terdiri dari status aktif serta status tidak aktif. Alur proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 System Flow Mengelola Status

3. System Flow Mengelola Kru

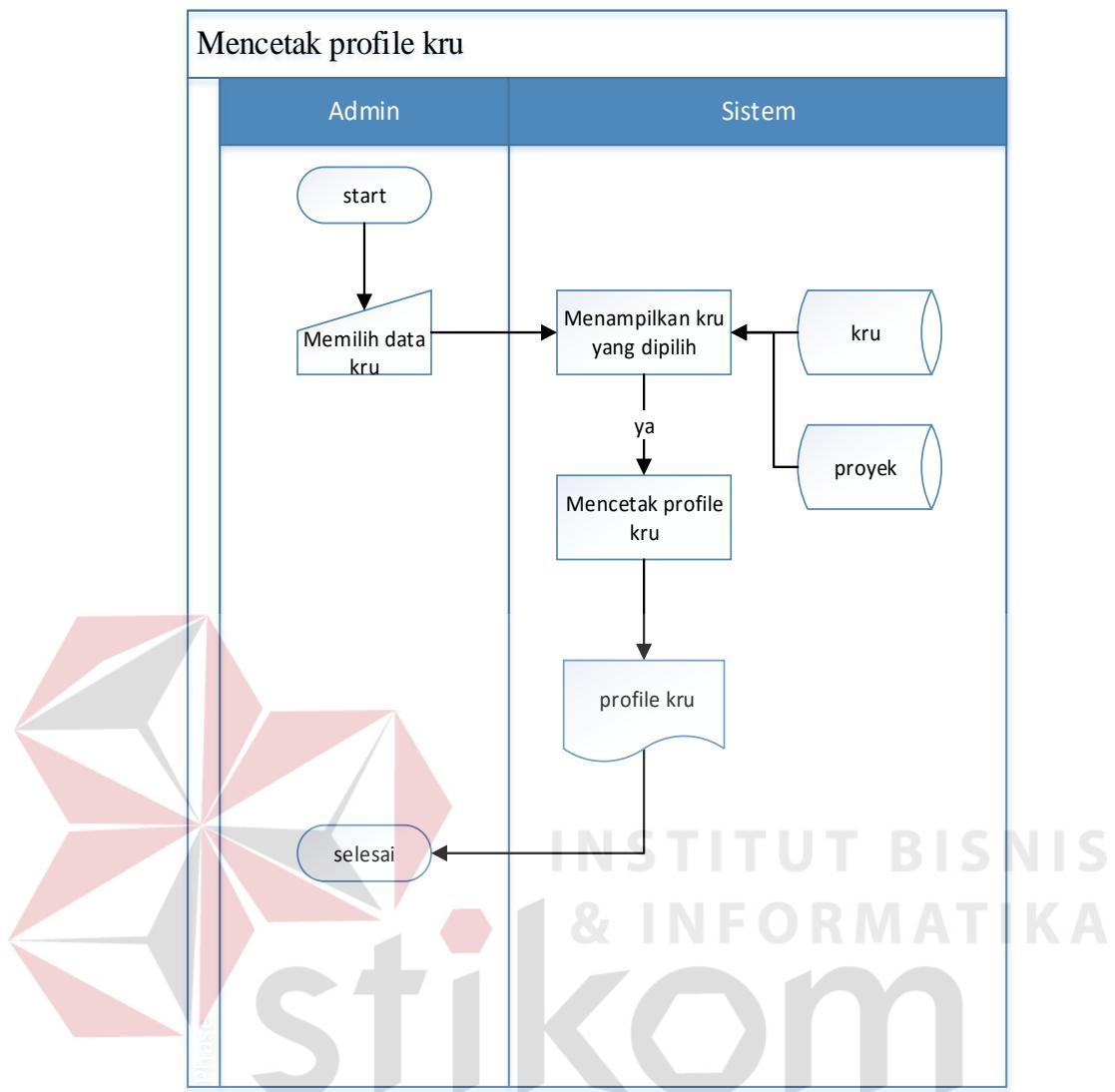
Dalam system flow mengelola status ini akan menjelaskan tentang alur aplikasi pada proses ini. Pada proses menambah data kru sistem akan mendapatkan inputan berupa data-data kru untuk kemudian disimpan kedalam database. Alur proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 System Flow Mengelola Kru

4. Mencetak Profile Kru

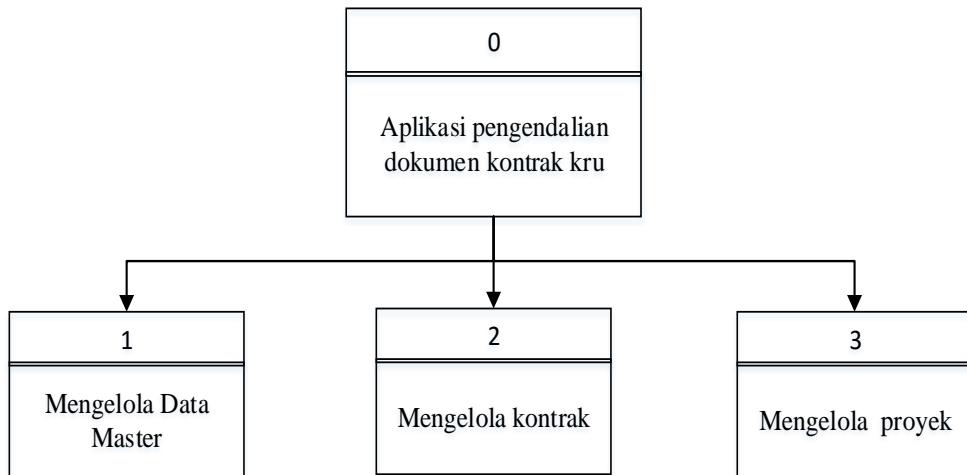
Dalam system flow mencetak profile ini akan menjelaskan tentang alur aplikasi pada proses ini. Pada proses mencetak profile kru user akan memilih kru siapa yang akan dilihat profilenya, kemudian data tersebut dapat dicetak. Alur proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10



Gambar 3.10 Sistem flow mencetak profile kru

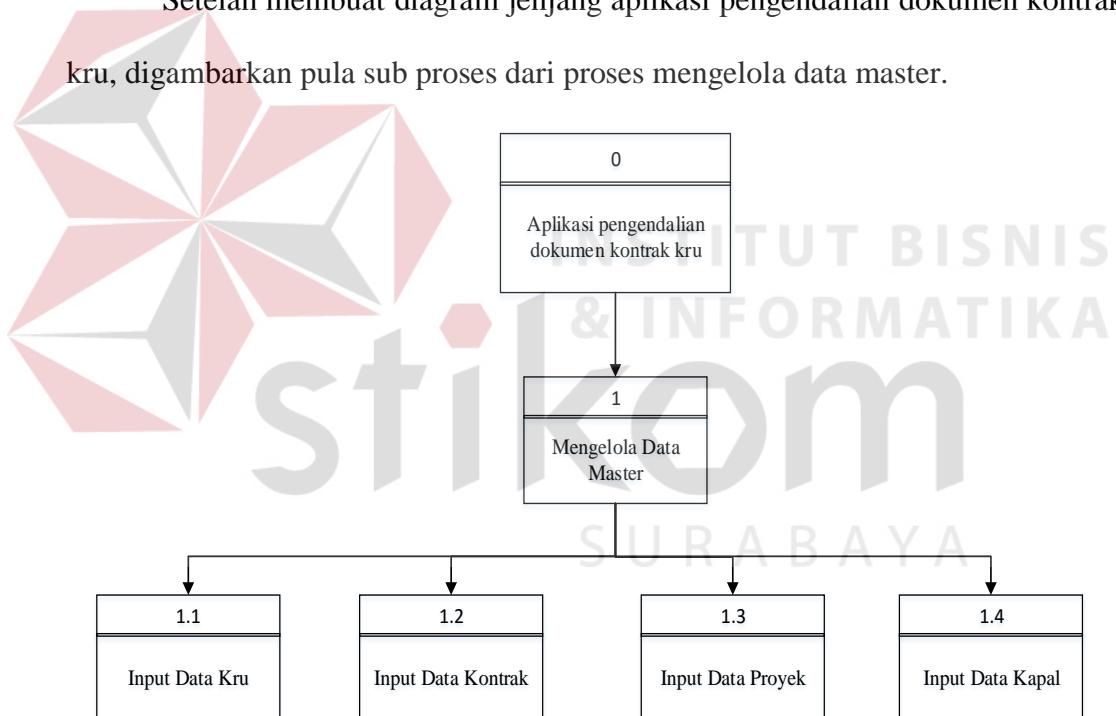
3.2.3 Diagram Jenjang / Hierarchical Input Process Output (HIPO)

Diagram jenjang atau HIPO berfungsi sebagai alat bantu dan teknik dokumentasi fungsi program atau aplikasi dengan tujuan untuk menghasilkan *output* yang benar dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Pada Gambar 3.11 dibawah ini merupakan diagram jenjang dari aplikasi pengelolaan dokumen kontrak kru berbasis web pada PT Rukina Sukses Abadi.



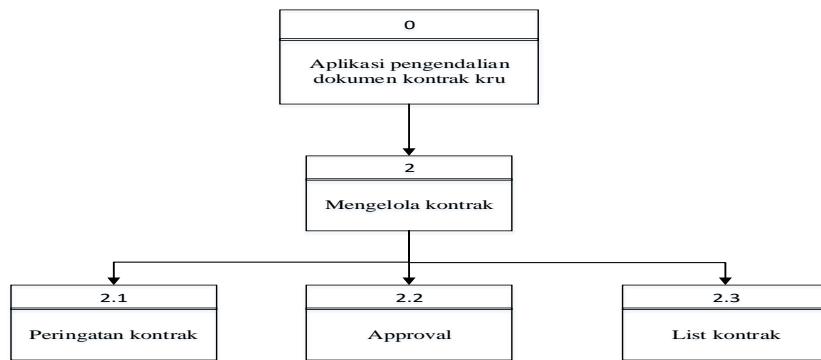
Gambar 3.11 Diagaram Jenjang Aplikasi Pengelolaan Dokumen Kontrak Kru

Setelah membuat diagram jenjang aplikasi pengendalian dokumen kontrak kru, digambarkan pula sub proses dari proses mengelola data master.



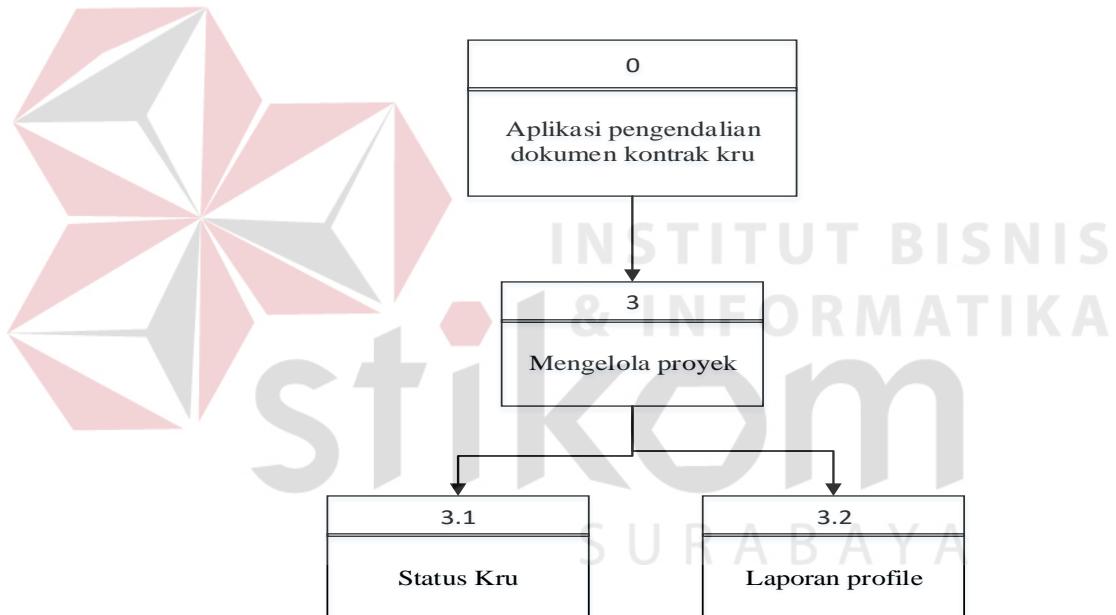
Gambar 3.12 Diagaram Jenjang Subproses Mengelola Data Master

Setelah membuat diagram jenjang subproses mengelola data master, digambarkan juga subproses dari peoses mengelola kontrak



Gambar 3.13 Diagram Jenjang Subproses Mengelola Kontrak

Setelah membuat subproses diagram jenjang mengelola kontrak, digambarkan juga subproses dari proses mengelola proyek.



Gambar 3.14 Diagram Jenjang Subproses Mengelola Proyek

3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram menurut Kristanto (2003) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

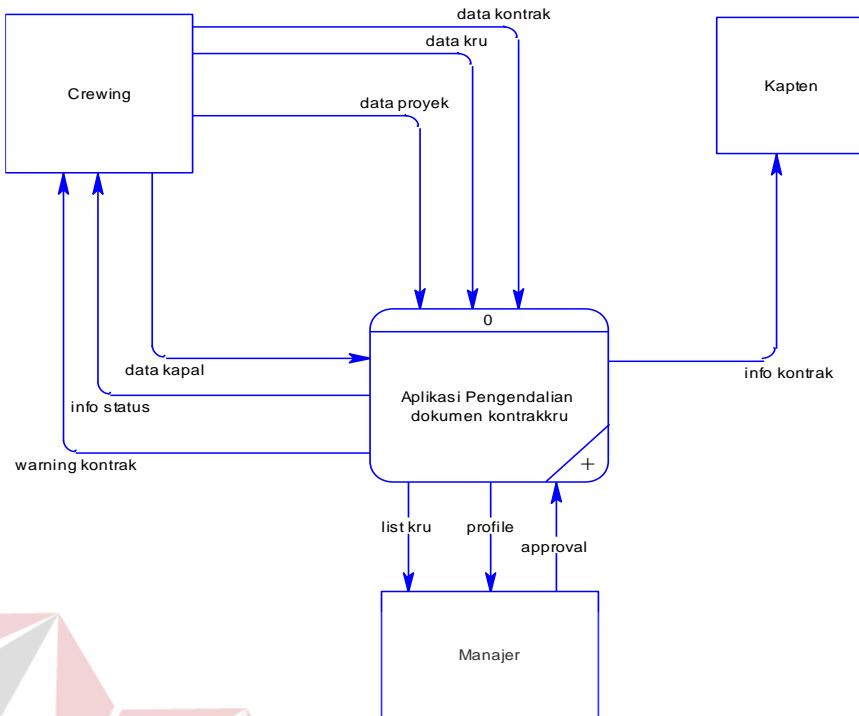
1. Diagram konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan, dan proses tunggal yang mempresentasikan keseluruhan sistem. Bagian termudah adalah menetapkan proses yang hanya terdiri dari satu lingkaran dan diberi nama yang mewakili sistem. Nama harus dapat menjelaskan proses. Dari analisis dan desain arsitektur tersebut melibatkan tiga pengguna yaitu crewing, kapten proyek, dan manajer.

Tabel 3.2 Sumber data, tujuan informasi dan terminator

No	Nama Data atau Informasi	Arah aliran (Sumber/Tujuan)	Terminator
1	Data Kru	Menuju sistem	Crewing
2	Data Kapal	Menuju sistem	Crewing
3	Data Kontrak	Menuju sistem	Crewing
4	Data Proyek	Menuju sistem	Crewing
5	Data Approval	Menuju sistem	Manajer
6	Informasi status	Dari sistem	Crewing
7	Warning Kontrak	Dari sistem	Crewing
8	Informasi kontrak	Dari sistem	Kapten
9	Daftar List kru	Dari sistem	Manajer
10	Laporan Profile	Dari sistem	Manajer

Tabel diatas berisi tentang data-data serta informasi yang masuk menuju system ataupun yang dihasilkan oleh system, serta entity yang terkait dalam aplikasi ini. *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.15.

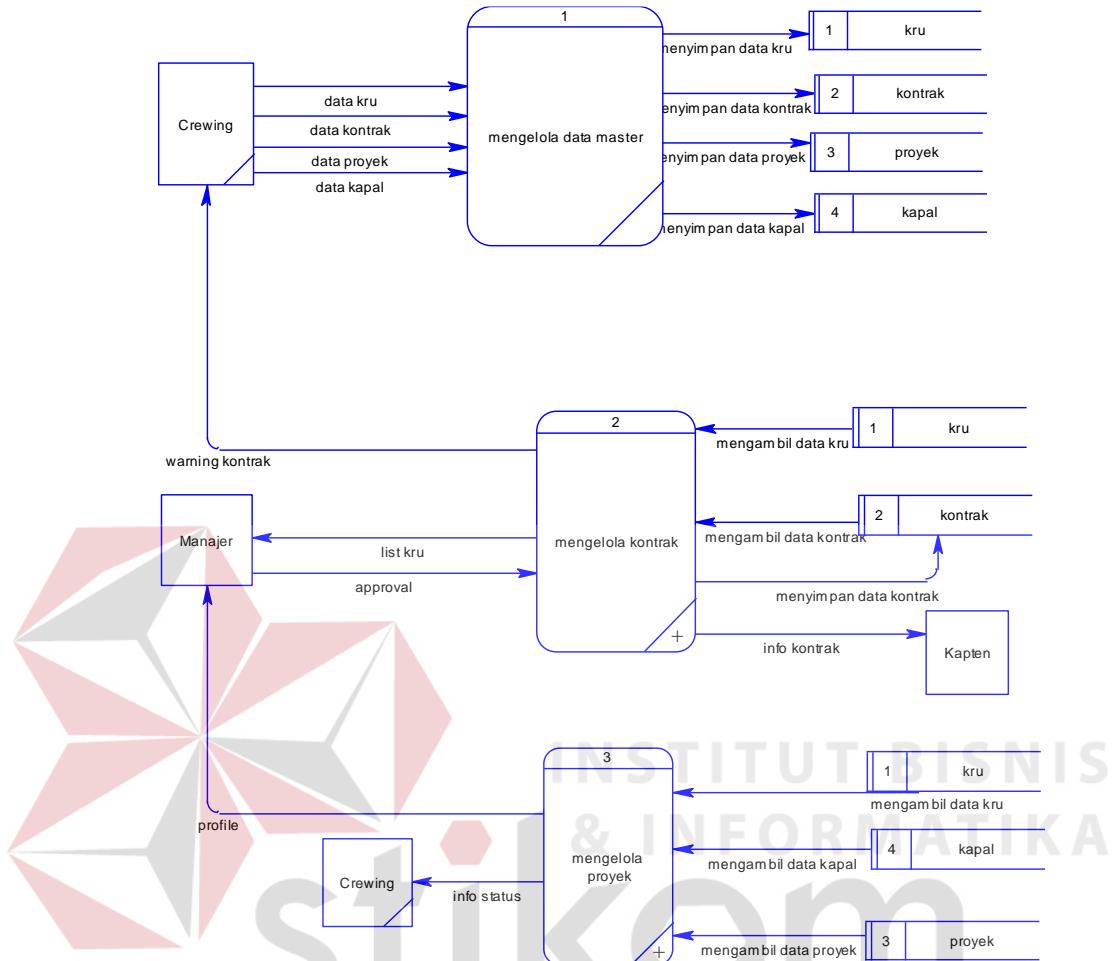


Gambar 3.15 Konteks Diagram Aplikasi

Dari gambar diagram konteks diatas bisa diketahui ada 3 pengguna utama dari aplikasi pelaporan pemakaian spare part ini yaitu crewing, kapten proyek, dan manajer, ketiga pengguna tersebut merupakan *external entity* untuk pembuatan diagram konteks ini. Selain itu juga terdapat aliran data yg berjalan pada sistem, baik yang mengalir kedalam sistem atau yang diterima oleh entitas. Aliran data dapat terbentuk karena adanya interaksi antara sistem dengan entity dimana data-data tersebut akan menjadi masukan kedalam sistem ataupun menjadi keluaran dari sistem.

2. DFD Level 0

Gambaran sistem pada DFD *level 0* merupakan hasil *decompose* dari diagram konteks pada saat pembuatan DFD *level 0* terdapat pengembangan – pengembangan dari diagram konteks .

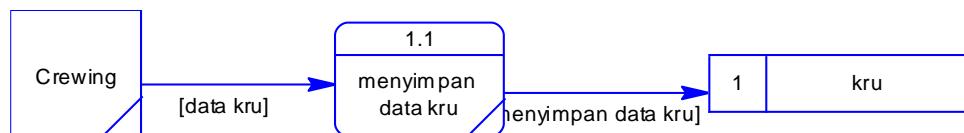


Gambar 3.16 DFD Level 0 Aplikasi

Pada Gambar 3.16 menggambarkan aliran data pada DFD *level 0*, DFD *level 0* merupakan hasil breakdown dari diagram kontek. Pada DFD *level 0* terdapat tiga proses utama yang terjadi dalam DFD *level 0* adalah Mengelola data master, Mengelola kontrak, dan Mengelola proyek. Pada proses mengelola data master, data kru, data kontrak, data pryoek serta data kapal masuk kedalam sistem untuk kemudian diproses dan disimpan kedalam tabel kru, kontrak,pryek dan kapal. Dalam proses mengelola kontrak, terdapat tiga entitas yang terlibat dimana semuanya mendapat keluaran informasi. Informasi tersebut diolah oleh sistem dengan mengambil data dari tabel kru dan tabel kontrak. Pada proses mengelola

data proyek, terdapat dua entity yang terlibat, yaitu crewing dan manajer. Proses tersebut mengambil data dari tabel kru kapal dan proyek untuk kemudian diproses menjadi informasi status dan profile.

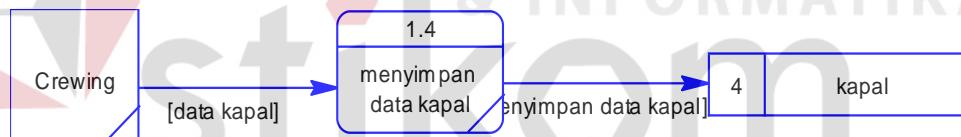
3. DFD Level 1 Menyimpan data kru



Gambar 3.17 DFD Level 1 Menyimpan Data Kru

Pada Gambar 3.17 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola data master. Pada DFD level 1 mengelola data kru terdapat entitas crewing dan database kru.

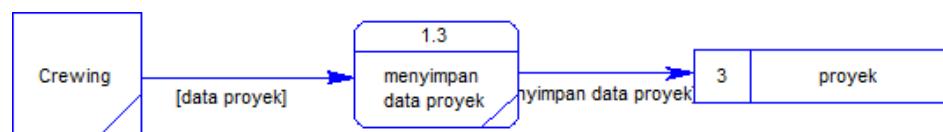
4. DFD Level 1 Mengelola data kapal



Gambar 3.18 DFD Level 1 Mengelola Data Kapal

Pada Gambar 3.18 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola data master. Pada DFD level 1 mengelola data kru terdapat entitas crewing dan database kapal.

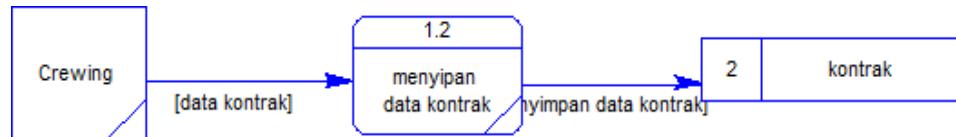
5. DFD level 1 Mengelola data proyek



Gambar 3.19 DFD Level 1 Mengelola Data Proyek

Pada Gambar 3.19 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola data master. Pada DFD level 1 mengelola data proyek terdapat entitas crewing dan database proyek.

6. DFD Level 1 Mengelola Data Kontrak



Gambar 3.20 DFD Level 1 Mengelola Data Kontrak

Pada Gambar 3.20 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola data master . Pada DFD level 1 mengelola data kontrak terdapat entitas crewing dan database kotrak.

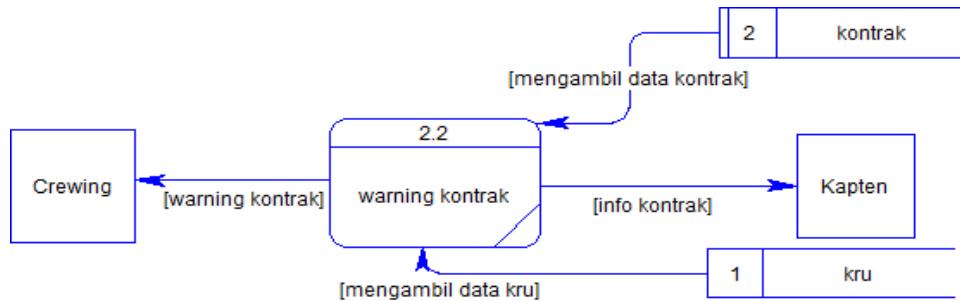
7. DFD Level 1 list Kru



Gambar 3.21 DFD Level 1 List Kru

Pada Gambar 3.21 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola kontrak . Pada DFD level 1 lis kru terdapat entitas manajer dan database kontrak.

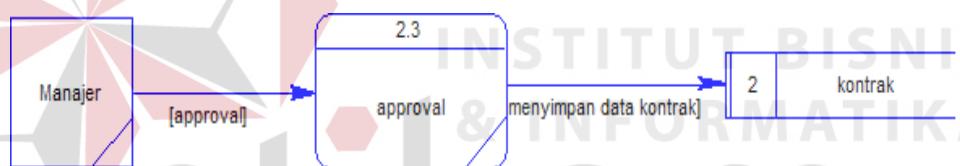
8. DFD Level 1 Warning Kontrak



Gambar 3.22 DFD Level 1 Membuat Laporan Kontrak

Pada Gambar 3.22 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola kontrak . Pada DFD level 1 warning kontrak terdapat entitas crewing, kapten dan database kontrak serta kru.

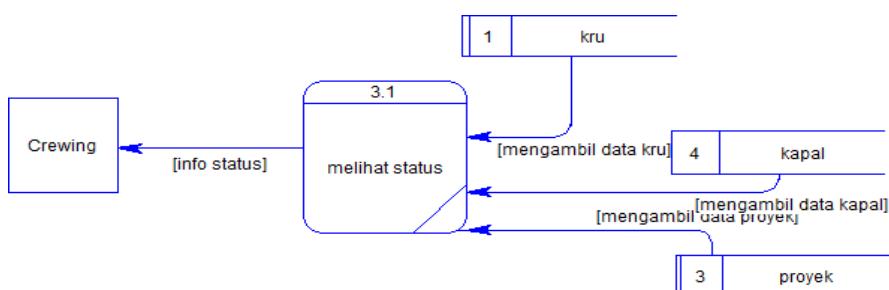
9. DFD Level 1 Approval



Gambar 3.23 Membuat laporan list kru

Pada Gambar 3.23 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola kontrak . Pada DFD level 1 approval terdapat entitas manajer dan database kontrak.

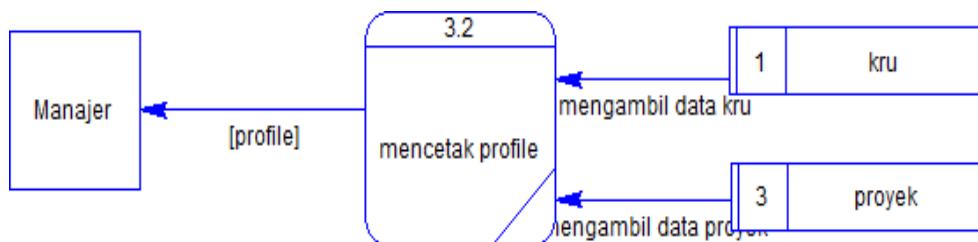
10. DFD Level 1 Melihat Status



Gambar 3.24 DFD Level 1 Melihat Status

Pada Gambar 3.24 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola proyek . Pada DFD level 1 melihat status terdapat entitas crewing dan database kontrak, kapal serta proyek.

11. DFD Level 1 Mencetak Profile



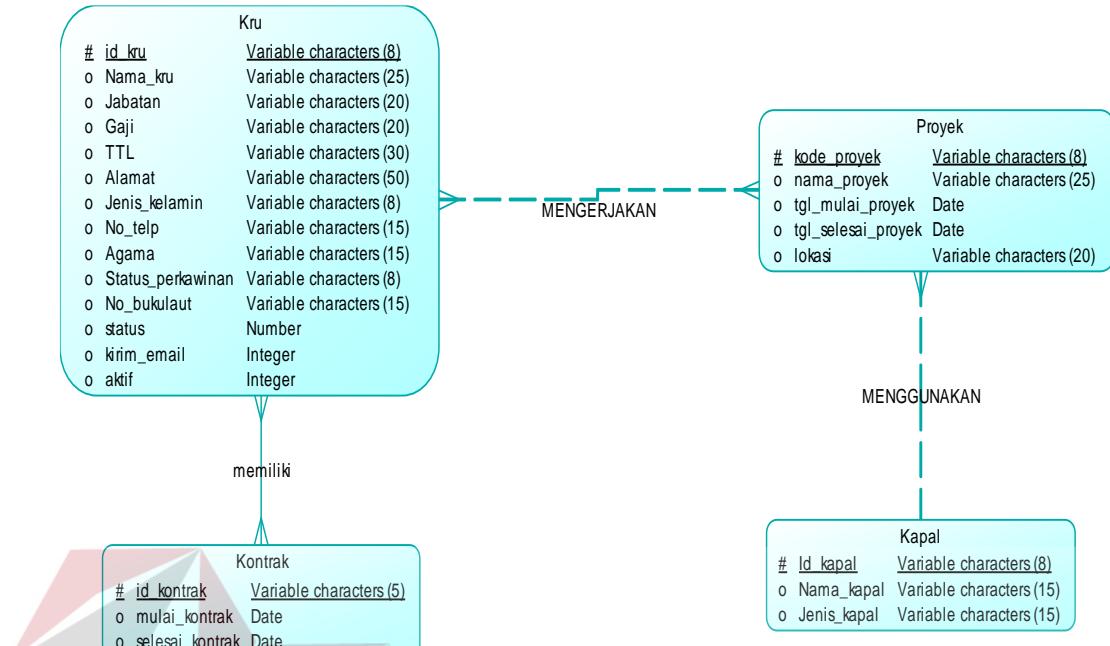
Gambar 3.25 DFD Level 1 Mencetak Profile

Pada Gambar 3.25 merupakan decompose dari DFD level 0 mengelola proyek . Pada DFD level 1 mencetak profile terdapat entitas manajer dan database kru serta proyek.

3.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) sendiri merupakan suatu notasi grafis dalam suatu pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpan. ERD dalam pengelolaan ini akan dibagi menjadi 2, yakni *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

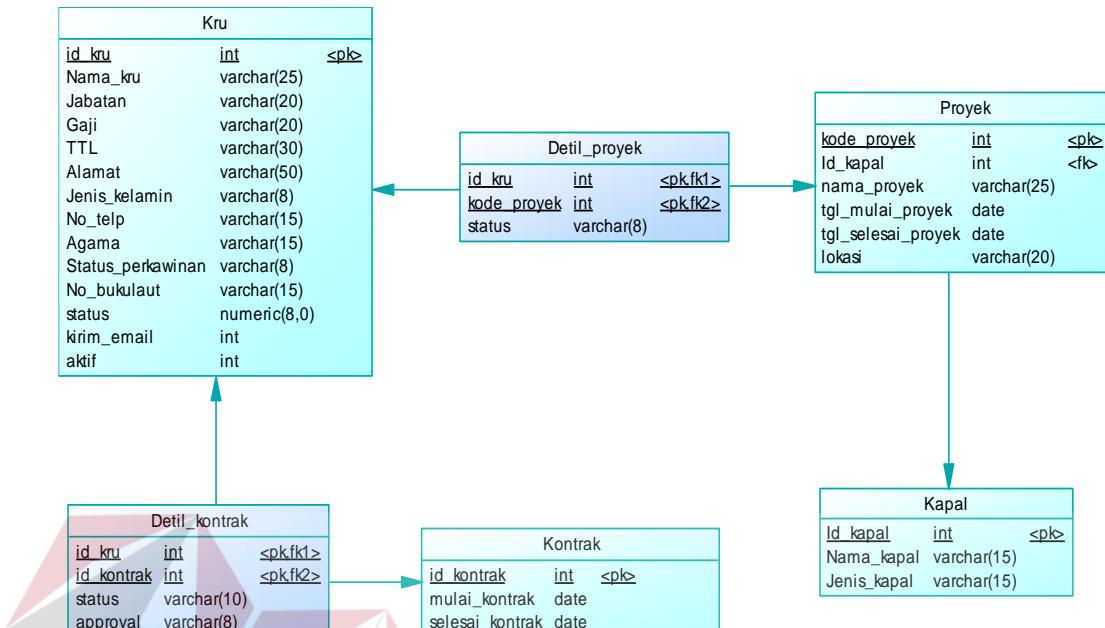
1. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.26 CDM Aplikasi Pengendalian dokumen kontrak kru

Pada Gambar 3.26 menunjukkan struktur basis data dari aplikasi yang akan di bangun. Pada aplikasi ini terdiri dari empat tabel yaitu tabel Kru, Proyek, Kapal, serta Kontrak dengan masing-masing tabel terdapat sejumlah kolom. Disetiap tabel terdapat kolom sebagai *primary key* sebagai pembeda dari setiap baris pada tabel yang sama. Selain itu terdapat pula hubungan antara tabel atau bisa disebut juga *relationship* dengan jenis yang berbeda-beda

2. Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.27 PDM Aplikasi pengendalian kontrak kru

Pada Gambar 3.27 diatas merupakan hasil generate dari Conceptual Data Model (CDM). dimana bentuk konsep dari struktur basis data aplikasi dikembangkan menjadi bentuk yang lebih jelas. Terdapat tambahan tabel pada PDM, yaitu tabel detil kontrak dan tabel detil proyek.

3.2.6 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang akan digunakan pada sistem seperti yang telah disertakan pada *Phsycal Data Model* adalah sebagai berikut.

1. Tabel Kru

Tabel Kru digunakan untuk menimpan data kru yang bekerja pada PT. Rukina Suskes Abadi. Tabel ini memiliki primary key pada field `id_kru` dan foreign key berupa `kode_proyek`. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel

3.3.

Tabel 3.3 Kru

Field Name	Tipe Data	Constraint
id_kru	Integer	Primary Key
Nama_kru	Varchar (25)	-
Jabatan	Varchar (20)	-
Gaji	Varchar (20)	-
TTL	Varchar (30)	-
Alamat	Varchar (50)	-
Jenis_kelamin	Varchar (8)	-
No_telp	Varchar (15)	-
Agama	Varchar (15)	-
Status_perkawinan	Varchar (8)	-
No_bukulaut	Varchar (15)	-
status	Number	-
kirim_email	Integer	-
aktif	Integer	-

2. Tabel Proyek

Tabel Proyek digunakan untuk menimpan data proyek yang akan dikerjakan. Tabel ini memiliki primary key pada field kode_proyek dan foreign key pada field id_kru. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.4 Proyek

Field Name	Tipe Data	Constraint
kode_proyek	Integer	Primary Key
id_kapal	Integer	Foreign Key
nama_proyek	Varchar (25)	-
tgl_mulai_proyek	Datetime	-
tgl_selesai_proyek	Datetime	-
lokasi	Varchar (20)	-

3. Tabel Kapal

Tabel Kapal digunakan untuk menyimpan data kapal yang dimiliki PT Rukina Sukses Abadi. Tabel ini memiliki primary key pada field id_kapal. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.5 dibawah ini.

Tabel 3.5 Kapal

Field Name	Tipe Data	Constraint
id_kapal	Integer	Primary Key
Nama_kapal	Varchar (15)	-
Jenis_kapal	Varchar (15)	-

4. Tabel Kontrak

Tabel Kontrak digunakan untuk menyimpan data kontrak kru. Tabel ini memiliki primary key id_kontrak. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3.6 Kontrak

Field Name	Tipe Data	Constraint
id_kontrak	Integer	Pk
mulai_kontrak	Date	
selesai_kontrak	Date	

5. Tabel Detil Kontrak

Tabel detil kontrak digunakan sebagai transaksi antara tabel kru dengan tabel kontrak. Tabel ini memiliki id_kontrak sebagai pk,fk1 dan id_kru sebagai pk,fk 2. Struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah ini.

Tabel 3.7 Detil Kontrak

Field Name	Tipe Data	Constraint
id_kontrak	Integer	Pk, Fk 1
id_kru	Integer	Pk, Fk 2
status	Varchar (10)	
approval	Varchar (8)	

6. Tabel Detil Proyek

Tabel detil proyek digunakan sebagai transaksi antara tabel kru dengan tabel proyek. Tabel ini memiliki id_kru sebagai pk,fk 1 dan kode_proyek sebagai pk,fk2 . struktur tabelnya dapat dilihat pada tabel 3.8 dibawah ini.

Tabel 3.8 Detil Proyek

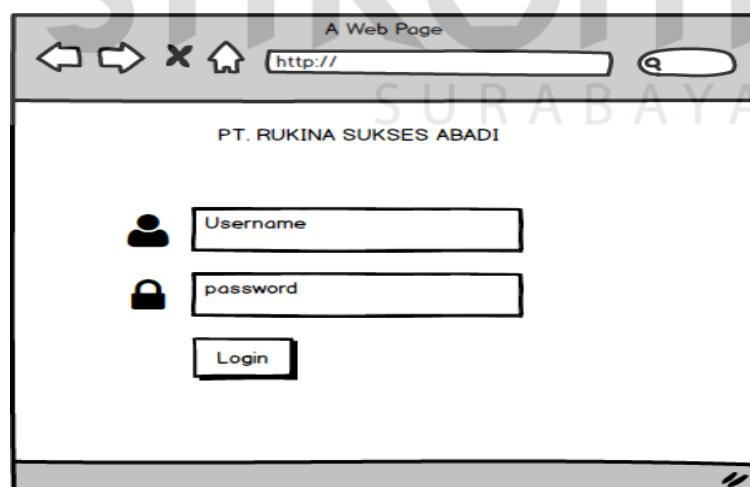
Field Name	Tipe Data	Constraint
id_kru	Integer	Pk, Fk 1
kode_proyek	Integer	Pk, Fk 2
status	Varchar (8)	

3.2.7 Desain User Interface

Perancangan *interface* digunakan untuk memberikan gambaran terhadap desain *form* aplikasi yang akan dibangun.

1. Desain User Interface Halaman Login

Dibawah ini merupakan desain user interface halaman login, yaitu halaman website yang pertama kali diakses oleh user.

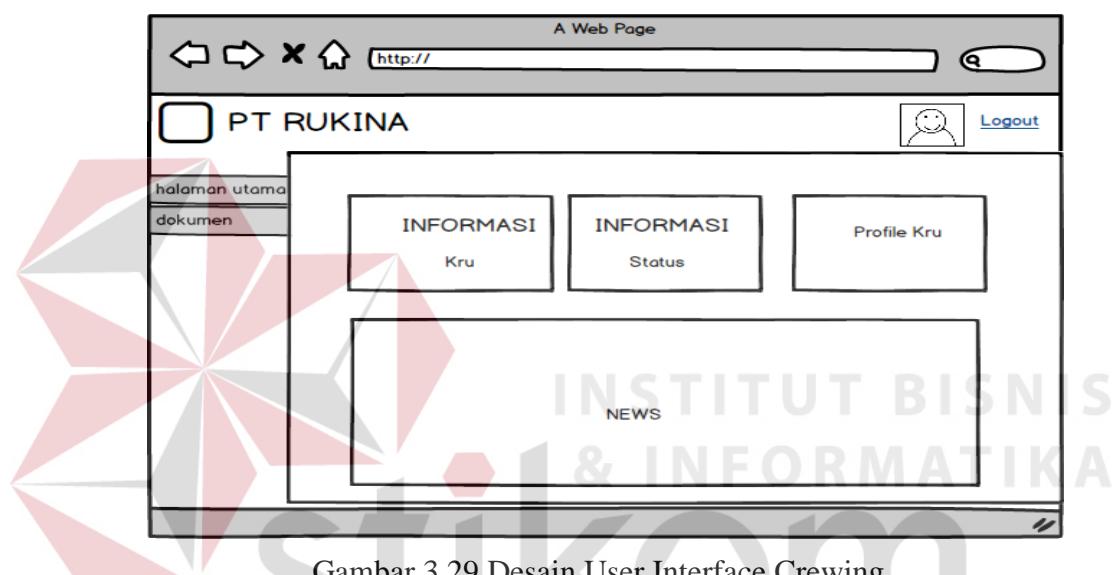


Gambar 3.28 Desain User Interface Halaman Login

Pada Gambar 3.28 diatas terdapat kolom untuk mengisi username dan password dengan benar, terdapat juga button login untuk user masuk kedalam aplikasi

2. Desain User Interface Crewing

Dibawah ini merupakan desain user interface crewing, berisi tentang pilihan informasi kontrak kru, status kru dan profile kru

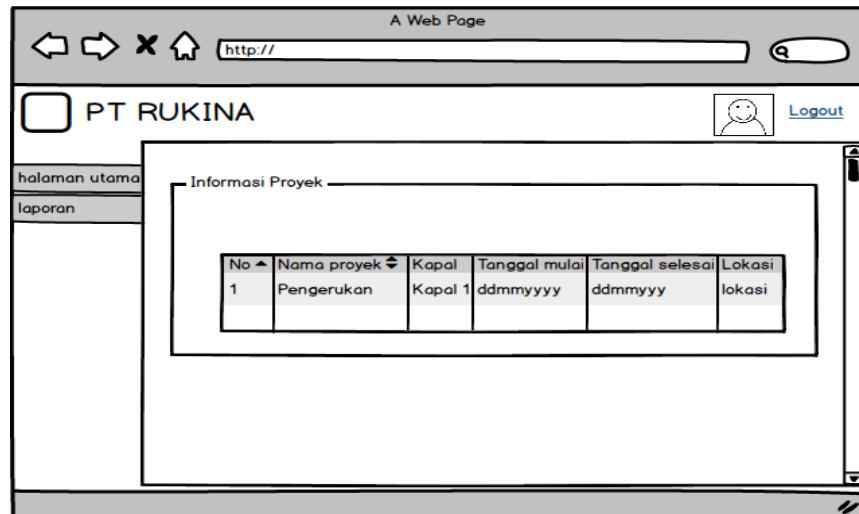


Gambar 3.29 Desain User Interface Crewing

Pada Gambar 3.29 diatas terdapat menu informasi kru, informasi status serta profile kru.

3. Desain User Interface Manajer

Selanjutnya merupakan desain user interface halaman manajer, yang berisi tentang informasi proyek yang sedang berlangsung. Selain itu terdapat juga pilihan menu laporan yang berisi informasi laporan profile kru.

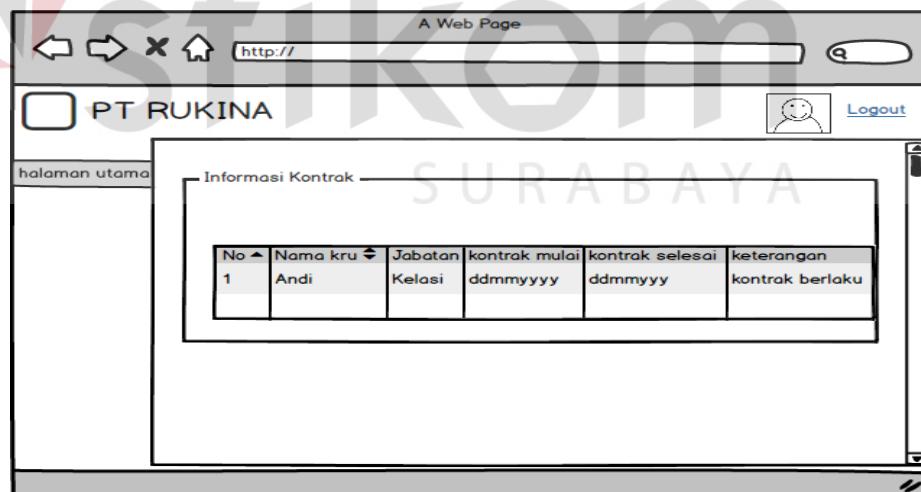


Gambar 3.30 Desain User Interface Manajer

Pada Gambar 3.30 diatas menampilkan informasi proyek yang ada, serta terdapat menu yang dapat digunakan untuk melihat laporan.

4. Desain User Interface Kapten

Dibawah ini merupakan desain user interface halaman kapten yang berisi informasi tentang kontrak kru.



Gambar 3.31 Desain User Interface Kapten

5. Desain User Interface Informasi Kontrak

Selanjutnya merupakan desain user interface kontrak yang berisi informasi tentang masa berlaku kontrak kru.

A screenshot of a web browser showing a user interface for managing crew contracts. The title bar says 'A Web Page'. The address bar shows 'http://'. The main content area has a header 'PT RUKINA' with a user icon and 'Logout' link. On the left, there's a sidebar with 'halaman utama' and 'dokumen' menu items. The main content area contains a table titled 'Informasi Kontrak' with the following data:

No	Nama kru	Jabatan	kontrak mulai	kontrak selesai	keterangan	Action
1	Andi	Kelasi	ddmmyyyy	ddmmyyy	Kontrak akan segera habis	edit

Gambar 3.32 Desain User Interface Kontrak

Pada Gambar 3.32 diatas terdapat informasi kontrak kru yang akan menampilkan warning atau peringatan bahwa kontrak akan segera habis pada kolom keterangan.

6. Desain User Interface Status kru

Dibawah ini merupakan desain user interface status kru yang berisi informasi tentang status para kru.

A screenshot of a web browser showing a user interface for managing crew status. The title bar says 'A Web Page'. The address bar shows 'http://'. The main content area has a header 'PT RUKINA' with a user icon and 'Logout' link. On the left, there's a sidebar with 'halaman utama' and 'dokumen' menu items. The main content area contains a table titled 'Informasi Status' with the following data:

No	Nama	Jabatan	status kru	keterangan
1	Anjar	kapten	Off	
2	Riki	ab	Aktif	

Gambar 3.33 Desain User Interface Status Kru

3.2.8 Desain Input/Output

Desain input merupakan perancangan untuk memasukan data dari hasil transaksi maupun kegiatan yang dilakukan oleh objek dan subjek yang bersangkutan dan desain output adalah perancangan bentuk keluaran dari sebuah input yang dilakukan.

1. Desain Input Data Kru

Id	nama	jabatan	gaji	ttl	alamat	jk	notelp	agama	stsprnkan	no buku	ktr mulai	ktr selesai	action
													ubah
													hapus

Gambar 3.34 Desain Input Data Kru

Pada Gambar 3.34 diatas, terdapat form untuk memasukan data kru. Form ini digunakan untuk menyimpan data-data pribadi kru yang bekerja pada PT. Rukina. Kolom-kolom tersebut harus diisi untuk kemudian disimpan kedalam database dengan memilih button simpan. Terdapat pula action yang berisi pilihan untuk mengubah data ataupun mencetak data dari dalam database.

2. Desain Input Proyek

A Web Page
http://

PT RUKINA

Data Proyek

ID proyek	[Text Box]
Nama proyek	[Text Box]
proyek mulai	[Text Box] [Calendar Icon]
proyek selesai	[Text Box] [Calendar Icon]
Lokasi	[Text Box]
Kapal	[Dropdown Menu] pilih kapal

Anggota

Nama	[Text Box]
<input type="button" value="Tambah"/>	

Gambar 3.35 Desain Input Proyek

Pada Gambar 3.35 diatas terdapat form untuk memasukan data proyek.

Terdapat beberapa kolom yang harus diisi. Form ini berfungsi untuk menyimpan data proyek kedalam database.

3. Desain Input Kapal

A Web Page
http://

PT RUKINA

Tambah Data Kapal

ID Kapal	[Text Box]
Nama Kapal	[Text Box]
Jenis kapal	[Text Box]

Gambar 3.36 Desain Input kapal

Pada Gambar 3.36 menampilkan form inputan untuk data kapal. Terdapat kolom kolom yang harus diisi untuk kemudian disimpan kedalam database.

4. Desain Input Laporan Profile

A Web Page
PT RUKINA
Logout
halaman utama
dokumen
Profile Kru
ID Kru
Nama Kru
Detail
reset
Detail profile
Nama :
Jabatan:
Gaji :
Keterangan :
Cetak

Gambar 3.37 Desain Input Laporan Profile

Pada Gambar 3.37 diatas menampilkan form inputan untuk melihat detail data profile kru, yang kemudian dapat dicetak apabila dibutuhkan .

5. Desain Output Laporan Profile

PT RUKINA SUKSES ABADI
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA
stikom SURABAYA
PROFILE KRU
ID Kru :
Nama :
Jabatan :
Keterangan :

Gambar 3.38 Output Laporan Profile

Pada Gambar 3.38 diatas menampilkan output berupa laporan profile kru yang dicetak jika dibutuhkan oleh manajer.

3.3 Perancangan Uji Coba

Rancangan pengujian digunakan sebagai pedoman untuk menguji sistem dan memastikan hasil rancangan sistem telah memenuhi kebutuhan dan sesuai

dengan yang diharapkan oleh pengguna. Metode yang akan digunakan untuk pengujian adalah dengan *Black-Box Method*. Lingkup pengujian yang dilakukan yaitu : Pengujian Fungsional, Pengujian Antar Muka (*Interface*), dan Pengujian Keamanan dan Hak Akses.

Tabel 3.9 Rancangan Uji Halaman Login

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji halaman login	Memasukkan username dan password salah	Menampilkan pesan kesalahan login
2	Menguji tombol <i>login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah diverifikasi	Masuk pada halaman yang sesuai dengan hak aksesnya

Tabel 3.9 rancangan uji halaman login diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan

Tabel 3.10 Rancangan Uji Halaman Kontrak Kru

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji peringatan kontrak kru	memilih menu informasi kontrak kru	menampilkan data kontrak kru
2	Menguji print list	Tombol print	Data tercetak
3	Menguji approval kontrak	perpanjangan	Berhasil diperpanjang

Tabel 3.10 rancangan uji halaman kontrak kru diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan.

Tabel 3.11 Rancangan Uji Halaman Data Kru

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji kolom input data kru	mengisi sebagian kolom data	menampilkan pesan kesalahan pengisian
2	Menguji tombol simpan	mengisi kolom data kru dengan benar	data kru berhasil disimpan didalam database
3	Menguji tombol reset	tekan tombol reset	kolom pengisian data kembali kosong
4	Menguji tombol ubah	tekan tombol ubah	mengubah data yang dipilih
5	Menguji tombol cetak	tekan tombol cetak	Mencetak dokumen

Tabel 3.11 rancangan uji halaman data kru diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan

Tabel 3.12 Ranacangan Uji Halaman Input Proyek

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji kolom input data proyek	mengisi sebagian kolom data	menampilkan pesan kesalahan pengisian
2	Menguji tombol simpan	mengisi kolom data proyek dengan benar	data kru berhasil disimpan didalam database
3	Menguji tombol reset	tekan tombol reset	kolom pengisian data kembali kosong
4	Menguji tombol tambah	tekan tombol tambah	menambah data kedalam database

Tabel 3.12 rancangan uji halaman data proyek diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan

Tabel 3.13 Rancangan Ujin Halaman Kapal

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji kolom input data kapal	mengisi sebagian kolom data	menampilkan pesan kesalahan pengisian
2	Menguji tombol simpan	Mengosongi kolom data	Peringatan kesalahan
3	Menguji tombol simpan	Mengisi data benar	Data tersimpan

Tabel 3.13 rancangan uji halaman kapal diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan

Tabel 3.14 Rancangan Uji Halaman Profile

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menguji pilih kru	Pilih nama kru	menampilkan profile kru
2	Menguji tombol kembali	tekan tombol reset	kolom pengisian data kembali kosong
3	Menguji tombol cetak	tekan tombol cetak	mencetak profile

Tabel 3.14 rancangan uji halaman profile diatas untuk mengetahui apakah halaman tersebut mampu berjalan dan menghasilkan output sesuai yang diharapkan.