

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Oleh :

Hadyanna Prathita Rahayu 33105024

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 18 Maret 2010

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Agus Fatulloh, ST

NIK. 107051

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 33105024

Nama : Hadyanna Prathita Rahayu

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT BERBASIS WEB

disusun dengan:

1. Tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. Tidak melakukan pemalsuan data
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 11 Maret 2010

Hadyanna Prathita R
NIM : 33105024

KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Setelah melalui kerja keras selama 1 semester, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan ini sebagai syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir. Meskipun begitu banyak kesulitan yang penulis hadapi, namun hal ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu penulis secara pribadi ingin berterima kasih kepada Bapak Agus Fatulloh selaku dosen pembimbing TA, Bapak Uuf Brajawidagda selaku dosen Pengampu TA, serta Ibu Evaliata Sembiring selaku dosen wali. Tidak lupa kepada para dosen penguji Bapak Afdhol Dzikri, Ibu Hilda Widyastuti, Ibu Mira Chandra Kirana, serta Bapak Rijalul Fikri atas saran dan kritik membangun yang sangat berguna dalam proses pembuatan aplikasi ini. Tak lupa juga penulis ingin berterima kasih kepada teman - teman prodi Informatika yang ikut memberikan masukan untuk pembuatan laporan ini, serta keluarga atas dukungan moril yang diberikan pada saya.

Akhir kata penulis berharap agar laporan ini dapat menambah referensi tentang aplikasi berhubungan dengan sistem informasi. Penulis juga mohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini terdapat kesalahan dan kekurangan.

Batam, Maret 2010

Penulis

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT BERBASIS WEB

Jasa angkutan laut adalah bidang usaha dengan prospek yang baik. Namun minimnya sarana informasi dan komunikasi merupakan salah satu kendala yang harus dihadapi para pelaku bidang usaha ini. Akibat minimnya sarana informasi dan komunikasi, perusahaan pelayaran maupun perusahaan kargo seringkali mengalami kerugian baik dari segi biaya maupun waktu. Untuk itu, sistem ini menawarkan suatu solusi dari permasalahan di atas. Sistem informasi jasa angkutan laut menyediakan beberapa fitur yang akan membantu kedua belah pihak, seperti pengelolaan data kapal, pengajuan penawaran penyewaan/*freight charter*, perhitungan biaya transaksi, serta penerbitan draft kontrak dengan menggunakan dokumen pdf.

Kata Kunci: web, perusahaan pelayaran, perusahaan kargo, jasa

ABSTRACT

WEB-BASED MARINE TRASPORTATION INFORMATION SYSTEM

Marine transportation services is a business with good prospect. However, the insufficiency of communication and information facilities is one obstacle that must be faced by the principals of this business. Because of the lack of information and communication facilities, shipping and freight companies often suffer losses, both in terms of cost and time. Therefore, this system is designed to offers a solution to the problems mentioned above. Marine transportation information system provides several features that will help both parties, such as data management, freight charter tenders submission, calculation of transaction costs, and also publication of the draft contract by using pdf documents.

Key words: web, shipping company, freight company, service

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	viii
Bab I Pendahuluan.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	1
I.3 Batasan Masalah.....	2
I.4 Tujuan.....	2
I.5 Sistematika Penulisan.....	3
Bab II Landasan Teori.....	4
II.1 Sistem Informasi.....	4
II.2 Pemrograman PHP.....	4
II.2.1 Sejarah PHP.....	4
II.2.2 Kelebihan PHP.....	5
II.3 Basis Data.....	6
II.4 Entity Relationship Data (ERD).....	6
II.4.1 Kardinalitas Relasi.....	7
II.5 Data Flow Diagram (DFD).....	8
II.6 Situs.....	8
II.7 Pelayaran.....	9
Bab III Analisis.....	11
III.1 Deskripsi Umum Sistem.....	11
III.2 Deskripsi Fungsional.....	12
III.2.1 <i>Context</i> Diagram.....	12

III.2.2	DFD Level 1	13
III.2.3	ER Diagram	18
Bab IV	Deskripsi Perancangan.....	19
IV.1	Deskripsi Data	19
IV.1.1	Daftar Tabel Aplikasi	19
IV.2	Dekomposisi Fungsional Modul.....	22
IV.3	Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar.....	24
IV.4	Struktur Menu.....	24
Bab V	Implementasi dan	
	Pengujian.....	26
V.1	Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul	25
V.2	Struktur Direktori dan Deskripsi file.....	25
V.3	Pengujian dan Hasilnya	26
Bab VI	Kesimpulan dan Saran.....	27
VI.1	Kesimpulan.....	27
VI.2	Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....		29
Lampiran A.....		30
Lampiran B.....		36
Lampiran C.....		63
Lampiran D.....		65
Lampiran E.....		68

DAFTAR GAMBAR

Gambar III-1 Deskripsi umum sistem.....	11
Gambar III-2.1 <i>Context</i> Diagram	12
Gambar III-2.2 DFD Level 1	13
Gambar III-2.2.1 DFD Level 2 Proses memeriksa tawaran masuk	16
Gambar III-2.3 ER Diagram	18
Gambar IV-3 Spesifikasi Kebergantungan antar layar	24

DAFTAR TABEL

Tabel IV-1. Deskripsi Data Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal	19
Tabel IV-1.1. Daftar Tabel Basisdata Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal.....	21
Tabel. IV-2. Input-Proses-Output Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal.....	23
Tabel V-2. Daftar Direktori dan file Aplikasi Automasi Internal Audit.....	25

Bab I Pendahuluan

Bab ini memuat latar belakang serta tujuan pembuatan aplikasi serta batasan - batasan aplikasi, disertai dengan sistematika penulisan laporan.

I.1 Latar Belakang

Perusahaan jasa angkutan laut memang memiliki prospek yang cukup menjanjikan setelah FTZ diberlakukan. Namun, masih banyak kendala yang harus diatasi agar perusahaan pelayaran selaku penyedia jasa angkutan laut dapat berkembang. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurangnya jaringan informasi yang memadai. Minimnya jaringan informasi yang memadai, sering kali membuat perusahaan pelayaran menghadapi masalah dalam biaya operasional.

Sedangkan pihak pemilik muatan menemui kendala dalam mencari sarana angkutan yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan *budget* mereka, akibat kurangnya sarana informasi. Tanpa adanya sarana informasi yang memadai, membuat pilihan jasa angkutan sangat minim bagi pemilik muatan, sehingga mereka harus terpaksa pada satu perusahaan pelayaran yang belum tentu standar pelayanannya memenuhi kriteria pemilik muatan.

I.2 Rumusan Masalah

Kurangnya sarana informasi dari pihak penyedia jasa angkutan maupun pihak pemilik muatan menimbulkan beberapa permasalahan yang cukup serius, antara lain :

1. Permintaan terhadap jasa angkutan laut tidak terserap dengan maksimal;
2. Transaksi yang telah disepakati kedua pihak kurang terencana dengan baik;
3. Penyedia jasa angkutan laut sering kali harus menanggung kerugian akibat rute perjalanan yang tidak berkesinambungan.

Masalah – masalah tersebut dapat diselesaikan dengan pengaturan sistem informasi yang baik, sehingga dapat terjalin komunikasi antara pihak penyedia jasa angkutan dengan pihak pemilik muatan. Hal ini juga dapat meningkatkan efektifitas suatu transaksi sehingga penyedia jasa angkutan dapat menawarkan tarif jasa angkutan yang lebih efisien.

I.3 Batasan Masalah

Aplikasi ini hanya akan menangani sistem informasi:

1. Jasa angkutan laut domestik dan internasional terbatas pada rute dari Indonesia ke berbagai titik pelabuhan di negara – negara ASEAN atau sebaliknya.
2. Mengkalkulasi perkiraan besar beban serta tarif minimum yang dapat ditawarkan atas suatu transaksi penyewaan jasa angkutan laut.
3. Aplikasi ini tidak menangani proses pembayaran.
4. Aplikasi ini tidak menangani penandatanganan kontrak.
5. Menyediakan info tentang data kapal-kapal yang paling dibutuhkan/ diminati.

I.4 Tujuan

Tujuan dibuatnya aplikasi ini, antara lain :

1. Mempermudah penyedia jasa angkutan dalam memilah tawaran penyewaan kapal yang masuk.
2. Memfasilitasi pihak penyedia jasa angkutan dan pemilik muatan untuk memberikan / mencari informasi mengenai data kapal.
3. Membantu menghitung perkiraan beban perjalanan secara otomatis.
4. Mempermudah komunikasi antara pihak penyedia jasa angkutan dan pemilik muatan sampai terjadi kesepakatan dan penyusunan kontrak sewa.

I.5 Sistematika Penulisan

- Bab I Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, tujuan, batasan masalah, dan ikhtisar buku.
- Bab II Landasan Teori
- Bab III Analisis yang berisi tentang deskripsi fungsional yang terdiri dari context diagram, DFD level 1, dan DFD level 2 serta analisis kebutuhan data yang terdiri dari ER-Diagram.
- Bab IV Deskripsi perancangan yang berisi tentang deskripsi data yang terdiri dari daftar tabel aplikasi serta dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan antar layar dan struktur menu.
- Bab V Implementasi dan pengujian yang berisi tentang spesifikasi kebergantungan antar modul, struktur direktori dan deskripsi file serta pengujian dan hasilnya.
- Bab VI Kesimpulan dan saran yang berisi tentang kesimpulan dan saran
- Lampiran A Perancangan rinci tabel
- Lampiran B Perancangan rinci fungsional
- Lampiran C Daftar rinci file dan data
- Lampiran D Dokumen rinci testing
- Lampiran E Manual program

Bab II Landasan Teori

Bab ini memuat landasan – landasan teori yang berhubungan dengan penelitian serta proses pembuatan aplikasi.

II.1 Sistem Informasi

Menurut Bodnar dan Hopwood (2002) Sistem Informasi merupakan kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna. Fungsi dari sistem informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. (Gordon,2004).

II.2 Pemrograman PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

II.2.1 Sejarah PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Yang kemudian dirilis untuk umum (*open source*) dengan nama

PHP/FI. Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP dirubah menjadi akronim berulang *PHP: Hypertext Preprocessing*.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

II.2.2 Kelebihan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa skripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

II.3 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Perancangan basisdata merupakan suatu kegiatan yang setidaknya bertujuan sebagai berikut:

1. Menghilangkan redundansi data.
2. Memelihara data, agar dapat diakses dengan mudah dan efisien.
3. Membuat relasi berada dalam bentuk normal, sehingga dapat meminimumkan permasalahan berkenaan dengan penambahan, pembaharuan dan penghapusan.

II.4 Entity Relationship Data (ERD)

ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship. Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entitas lainnya.

E-R Diagram merupakan suatu bahasa pemodelan yang dimana posisinya dapat dianalogikan dengan story board dalam industri film, blue print arsitektur suatu bangunan, miniatur, dan lain-lain. Dalam praktiknya, membangun suatu sistem terlebih dahulu dilakukannya suatu perencanaan. Pemodelan merupakan suatu sub bagian dari perencanaan secara keseluruhan sebagai salah satu upaya feedback evaluasi perampungan suatu perencanaan. E-R Diagram sebagai suatu pemodelan setidaknya memiliki beberapa karakteristik dan manfaat sebagai berikut:

1. Memudahkan untuk dilakukannya analisis dan perubahan sistem sejak dini, bersifat murah dan cepat.
2. Memberikan gambaran umum akan sistem yang akan di buat sehingga memudahkan developer.
3. Menghasilkan dokumentasi yang baik untuk client sebagai bahan diskusi dengan bentuk E-R Diagram itu sendiri.
4. Kamus data bagi bagi para pengembang database.

Struktur dari E-R Diagram secara umum ialah terdiri dari:

1. Entitas merupakan objek utama yang informasi akan disimpan, biasanya berupa kata benda. Objek dapat berupa benda nyata maupun abstrak.
2. Atribut merupakan deskripsi dari objek yang bersangkutan.
3. Relationship merupakan suatu hubungan yang terjalin antara dua entitas yang ada.

II.4.1 Kardinalitas Relasi

ERD yang mempersentasikan suatu basisdata relasional senantiasa memiliki relasi-relasi dari sejumlah entitas yang dapat ditentukan banyaknya. Banyaknya suatu relasi yang dimiliki oleh suatu relasi entitas disebut derajat relasi. Derajat relasi maksimum disebut dengan kardinalitas sedangkan derajat minimum disebut dengan modalitas. Kardinalitas yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misal A dan B) dapat berupa:

1. One to One, satu record dipetakan dengan satu record di entitas lain. Contoh: satu rumah punya satu alamat.
2. One to Many, Satu record dapat dipetakan menjadi beberapa record di entitas lain. Contoh: satu nasabah dapat punya lebih dari satu account.
3. Many to One, Beberapa record dapat dipetakan menjadi sebuah record di entitas lain. Contoh: beberapa lokasi kantor dimiliki oleh satu perusahaan.
4. Many to Many, Beberapa record dapat dipetakan menjadi beberapa record di entitas lain. Contoh: satu nasabah dapat memiliki lebih dari satu account. Satu account dapat dimiliki lebih dari satu nasabah (join account).

II.5 Data Flow Diagram (DFD)

Data *flow* diagram adalah teknik grafik yang digunakan untuk menjelaskan aliran informasi dan transformasi data yang bergerak dari proses satu ke proses lainnya dalam aplikasi, sehingga membantu komunikasi analis sistem dengan pemakai (*user*) agar dapat memahami suatu sistem secara logika. Untuk dapat menggambarkan aliran data dalam DFD dipergunakan simbol-simbol yang memang didesain untuk merancang DFD.

II.6 Situs

Situs atau website adalah sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui internet maupun intranet sehingga dapat diakses oleh user dengan menggunakan web browser. Sedangkan home page adalah halaman utama situs yang menghubungkan halaman atau situs lainnya dengan menggunakan hyperlink.

Dilihat dari isinya sebuah situs dapat dibagi menjadi:

1. Situs statis: Situs bersifat statis atau tidak berubah. Biasanya dipakai perusahaan berskala kecil yang ingin memberikan informasi singkat tentang perusahaannya. Kelemahannya adalah perubahan dan penambahan data harus dilakukan secara manual.
2. Situs Dinamis: Situs yang isi dan tampilannya disimpan dalam satu database sehingga untuk perubahan situs tidak perlu dilakukan secara manual.

II.7 Pelayaran

Merujuk pada pernyataan Barens T. Saragih, pelayaran adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan angkutan di perairan, kepelabuhanan, serta keamanan dan keselamatannya.

Secara umum angkutan laut komersil terbagi atas:

1. **Kapal tanker** ialah kapal yang dirancang untuk mengangkut minyak atau produk turunannya. Jenis utama kapal tanker termasuk tanker minyak, tanker kimia, dan pengangkut LNG. Di antara berbagai jenis kapal tanker, supertanker dirancang untuk mengangkut minyak sekitar Tanduk Afrika dan Timur Tengah. Supertanker *Knock Nevis* adalah pengangkut terbesar di dunia.

Berikut adalah pengelompokan kapal tanker menurut kapasitasnya:

1. ULCC (Ultra Large Crude Carrier), berkapasitas 500.000 ton
2. VLCC (Very Large Crude Carrier/Malaccamax), berkapasitas 300.000 ton
3. Suezmax, yang dapat melintasi Terusan Suez dalam muatan penuh, berkapasitas 125.000-200.000 to
4. Aframax (Average Freight Rate Assessment) berkapasitas 80.000-125.000 ton
5. Panamax, yang dapat melintasi pintu di Terusan Panamá, berkapasitas 50.000-79.000 ton.

2. **Kapal tunda** adalah kapal yang dapat digunakan untuk melakukan manuver / pergerakan, utamanya menarik atau mendorong kapal lainnya di pelabuhan, laut lepas atau melalui sungai atau terusan. Kapal tunda digunakan pula untuk menarik tongkang, kapal rusak, dan peralatan lainnya. Kapal tunda memiliki tenaga yang besar bila dibandingkan dengan ukurannya. Kapal tunda zaman dulu menggunakan mesin uap, saat ini menggunakan mesin diesel. Mesin Induk kapal tunda biasanya berkekuatan antara 750 sampai 3000 tenaga kuda (500 s.d. 2000 kW), tetapi kapal yang lebih besar (digunakan di laut lepas) dapat berkekuatan sampai 25 000 tenaga kuda (20 000 kW). Kebanyakan mesin yang digunakan sama dengan mesin kereta api, tetapi di kapal menggerakkan baling-baling. Dan untuk keselamatan biasanya digunakan minimum dua buah mesin induk.

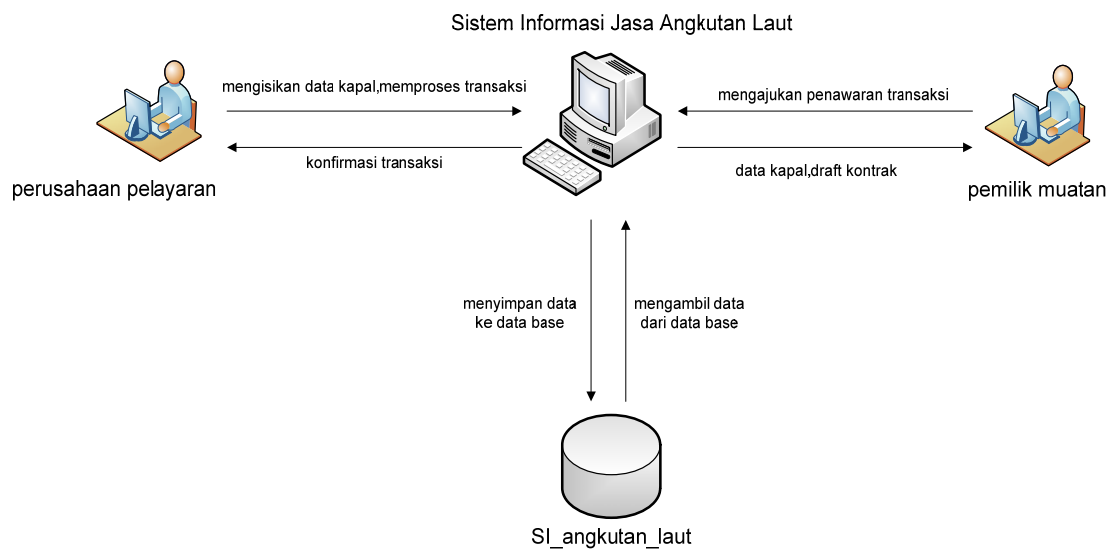
Tongkang/Ponton adalah suatu kapal yang dengan lambung datar atau suatu kotak besar yang mengapung, digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik dengan kapal tunda atau digunakan untuk mengakomodasi pasang-surut seperti pada dermaga apung.

3. **Kapal barang** atau kapal kargo adalah segala jenis kapal yang membawa barang-barang dan muatan dari suatu pelabuhan ke pelabuhan lainnya. Ribuan kapal jenis ini menyusuri lautan dan samudra dunia setiap tahunnya - memuat barang-barang perdagangan internasional. Kapal kargo pada umumnya didesain khusus untuk tugasnya, dilengkapi dengan *crane* dan mekanisme lainnya untuk bongkar muat, serta dibuat dalam beberapa ukuran.

Bab III Analisis

Bab ini memberikan penjelasan mengenai proses – proses analisa data dan struktur aplikasi

III.1 Deskripsi Umum Sistem

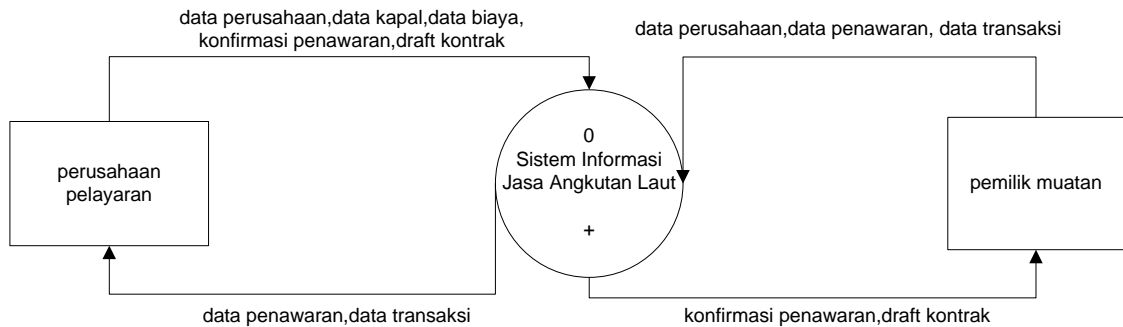


Gambar III-1 Deskripsi umum sistem

Dalam sistem ini terdapat dua user, yaitu perusahaan pelayaran dan pemilik muatan. Sistem ini membantu perusahaan pelayaran memasarkan kapal kepada pemilik muatan. Perusahaan pelayaran memasukkan data kapal yang akan disewakan ke dalam sistem, kemudian pemilik muatan mengajukan penawaran transaksi penyewaan atas suatu kapal. Perusahaan pelayaran kemudian memproses penawaran yang masuk lalu mengirimkan konfirmasi transaksi pada pemilik muatan. Jika detail transaksi sudah disetujui kedua pihak, maka sistem akan menerbitkan draft kontrak dalam bentuk pdf. Semua data dalam aplikasi ini disimpan dalam basis data SI_angkutan_laut.

III.2 Deskripsi Fungsional

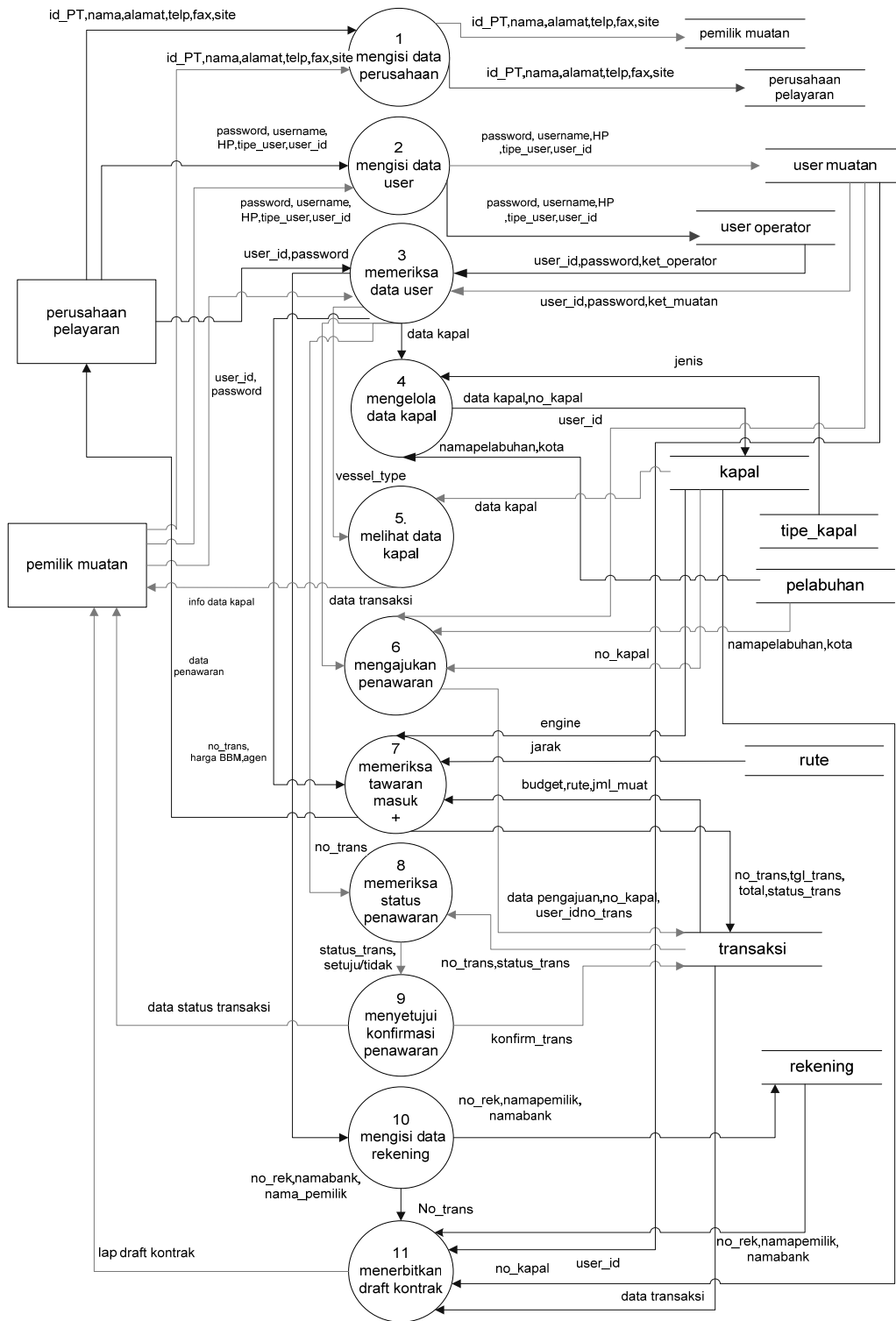
III.2.1 Context Diagram



Gambar III-2.1 Context Diagram

Context diagram di atas menggambarkan aplikasi secara umum. Pada aplikasi ini terdapat dua user yaitu perusahaan pelayaran (*owner*), dan pemilik muatan/perusahaan kargo sebagai penyewa. Bisa dilihat hubungan user dengan aplikasi secara umum yaitu perusahaan pelayaran menginput data perusahaan, data kapal, data biaya operasional, konfirmasi penawaran, dan draft kontrak dan dari hasil proses yang terjadi dalam aplikasi perusahaan pelayaran menerima data penawaran dan data transaksi. Sedangkan pemilik muatan menginput data perusahaan, data penawaran, dan data transaksi, dari hasil proses yang terjadi dalam aplikasi pemilik muatan menerima data konfirmasi penawaran dan draft kontrak.

III.2.2 DFD Level 1



Gambar III-2.2 DFD Level 1

Deskripsi data:

1. Data user: password, username, HP, tipe_user
2. Data kapal: nama, vessel_type, class, YoB, PoB, PoR, LoA, breadth, depth, draft, GRT, NRT, engine, aux_engine, fuel_cpct, fw_cpct, navi_comm, status, ket
3. Data transaksi: no_trans, budget, deadline, muatan, jml_muat, rute, total, tgl_trans, status_trans, konfirmasi_trans
4. Data rute: id_rute, pel_load, pel_unload, jarak
5. Data pengajuan: budget, deadline, muatan, jml_muat, rute, tgl_sewa
6. Data penawaran : user_id penyewa, budget, deadline, muatan, jml_muat, rute, tgl_sewa

Pada DFD level 1 ini terdapat 10 fungsi utama. Perusahaan pelayaran mempunyai 6 proses yaitu mengisi data user, mengisi data perusahaan, mengisi data kapal, memeriksa tawaran masuk, dan menerbitkan draft kontrak. Sedangkan user pemilik muatan mempunyai 7 proses yaitu, mengisi data user, mengisi data perusahaan, melihat data kapal, mengajukan penawaran, memeriksa status penawaran, dan menyetujui konfirmasi transaksi.

Proses pertama, mengisi data perusahaan. Pada proses ini baik perusahaan pelayaran dan pemilik muatan mengisi data perusahaan yang kemudian akan disimpan dalam database. Data perusahaan pelayaran akan masuk ke tabel perusahaan pelayaran, sedangkan data perusahaan kargo/pemilik muatan akan masuk ke tabel pemilik muatan.

Proses dua, mengisi data user. Proses ini bertujuan untuk menyimpan data kontak perusahaan yang akan mengelola transaksi pada aplikasi ini. Pada proses ini, perusahaan pelayaran mengisi data kontak yang kemudian akan disimpan dalam tabel user operator, sedangkan pemilik muatan akan

mengisikan data kontak perusahaannya yang akan disimpan pada tabel user muatan.

Proses tiga, memeriksa data user. Pada proses ini perusahaan pelayaran dan pemilik muatan mengisikan user_id dan password, apabila user_id dan password yang diisikan cocok, maka pengguna akan masuk ke akunnya sesuai dengan tipe user masing – masing.

Proses empat, mengisikan data kapal. Perusahaan pelayaran mengisikan data – data spesifikasi armada kapal yang akan ditawarkan pada pemilik muatan. Data kapal ini kemudian disimpan dalam tabel kapal.

Proses lima, melihat data kapal. Pemilik muatan dapat mencari armada kapal yang tersedia sesuai dengan kebutuhannya berdasarkan jenis kapal yang dibutuhkan. Data kapal bersumber dari tabel kapal.

Proses enam, mengajukan penawaran. Jika data kapal yang tersedia memenuhi kriteria kebutuhan pemilik muatan, pemilik muatan lalu mengajukan penawaran penyewaan, data penawaran ini akan masuk ke tabel transaksi.

Proses tujuh, memeriksa penawaran. Perusahaan pelayaran memeriksa tawaran sewa yang masuk. Tawaran yang masuk akan dihitung dan diberikan konfirmasi transaksi yang kemudian datanya akan masuk ke tabel transaksi.

Proses delapan, memeriksa status penawaran. Pemilik muatan sewaktu – waktu dapat memeriksa status penawaran yang telah diajukan. Data status penawaran diambil dari tabel transaksi. Jika perusahaan pelayaran sudah mengkonfirmasi penawaran, maka pemilik muatan akan mendapatkan pesan

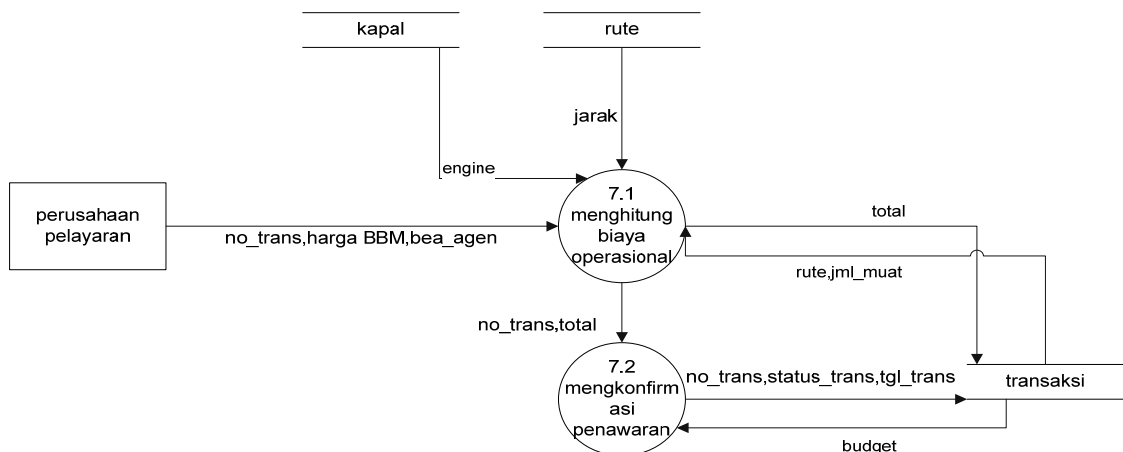
pemberitahuan bahwa penawarannya diterims, berikut dengan detail transaksi yang telah disetujui perusahaan pelayaran.

Proses sembilan, menyetujui konfirmasi penawaran. Jika detail transaksi sudah disetujui oleh perusahaan pelayaran, pemilik muatan dapat menyetujui transaksi tersebut. Hasil dari persetujuan konfirmasi ini akan disimpan ke tabel transaksi.

Proses sepuluh, mengisi data rekening. Perusahaan pelayaran mengisi data rekening untuk kebutuhan transaksi. Data akan disimpan pada tabel rekening.

Proses sebelas, penerbitan draft kontrak. Jika kedua pihak telah menyetujui syarat – syarat transaksi yang telah tercantum dalam detil transaksi, perusahaan pelayaran akan menerbitkan draft kontrak. Draft kontrak tersebut akan dikirimkan pada pemilik muatan.

III.2.2.1 DFD Level 2 Proses memeriksa tawaran masuk



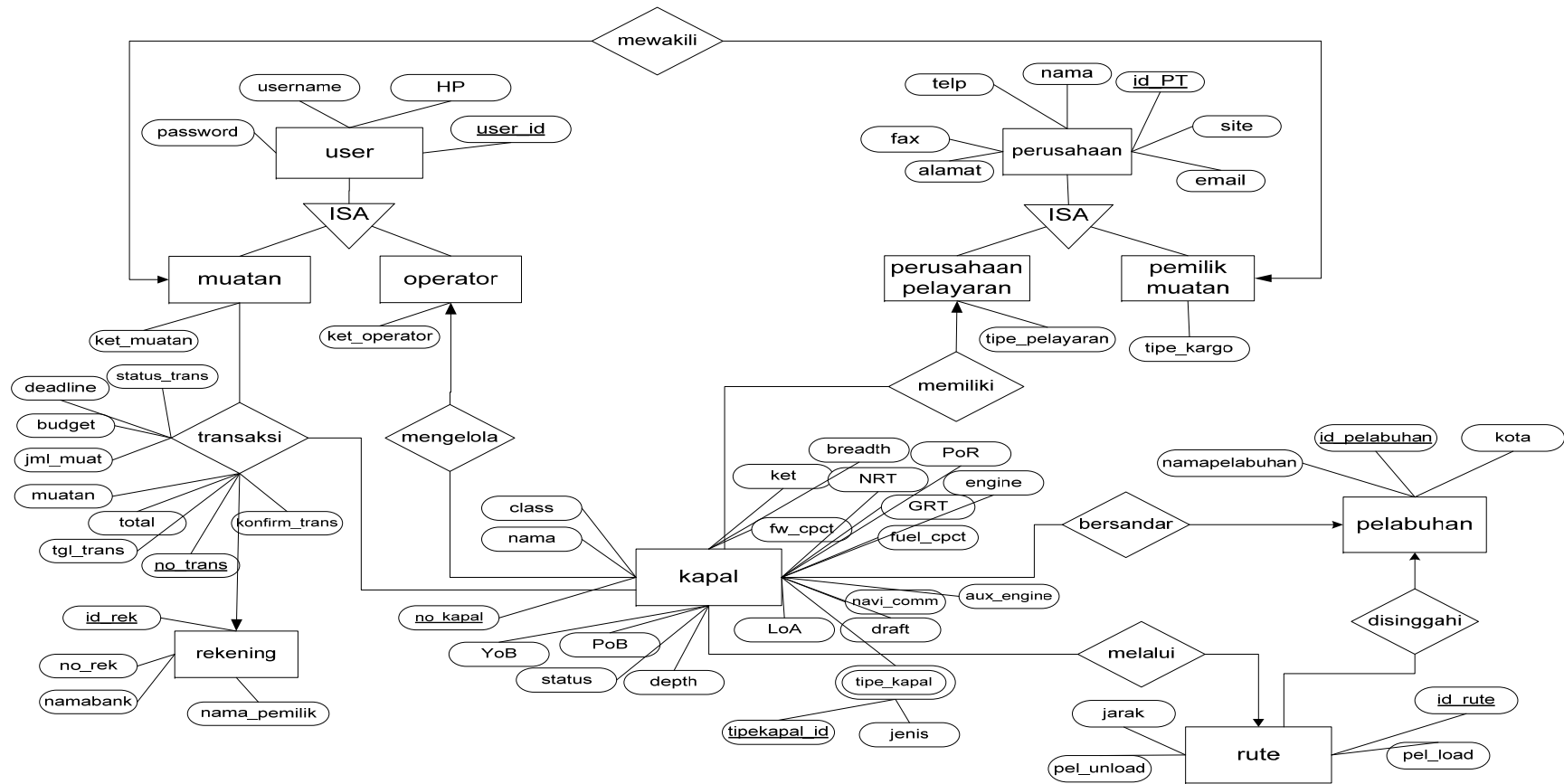
Gambar III-2.2.1 DFD Level 2 Proses memeriksa tawaran masuk

Diagram ini menjelaskan proses memeriksa tawaran masuk. Pada proses ini terdapat 2 proses turunan yaitu menghitung biaya operasional, dan mengkonfirmasi penawaran.

Proses 7.1, menghitung biaya operasional. Dari tawaran yang masuk, perusahaan pelayaran kemudian akan menghitung biaya operasional yang dibutuhkan untuk transaksi tersebut. Perusahaan pelayaran mendapatkan data jarak dari tabel rute, serta data engine dari tabel kapal yang kemudian dihitung dengan harga BBM dan biaya administrasi serta persentase laba. Hasil perhitungan berupa perkiraan harga total transaksi yang akan disimpan dalam tabel transaksi.

Proses 7.2, mengkonfirmasi penawaran. Perusahaan pelayaran akan mengkonfirmasi penawaran berdasarkan biaya operasional. Jika biaya operasional lebih kecil/sesuai dengan budget/anggaran yang diajukan pemilik muatan, maka perusahaan pelayaran akan menyetujui penawaran, jika biaya operasional lebih besar dari anggaran yang diajukan, maka tawaran tersebut akan ditolak oleh perusahaan pelayaran. Konfirmasi penawaran ini kemudian akan disimpan dalam tabel transaksi.

III.2.3 ER Diagram



Gambar III-2.3 ER Diagram

Bab IV Deskripsi Perancangan

Bab ini memuat daftar rinci tabel serta fungsional aplikasi.

IV.1 Deskripsi Data

No	Nama Tabel	Jenis	Volume	Laju	Primary Key	Integrity Constraint
1	user_muatan	-	±200 record	±10 record/bulan	user_id	
2	user_operator	-	±200 record	±10 record/bulan	user_id	
3	user	-	±200 record	±10 record/bulan	user_id	
4	kapal	-	±500 record	±10record/bulan	no_kapal	
5	rute	master	500 record	±1record/tahun	id_rute	
6	transaksi	-	±2000 record	±20record/bulan	no_trans	
7	perusahaan	-	±200 record	±10 record/bulan	id_PT	
8	perusahaan_pelayaran	-	±200 record	±10 record/bulan	id_PT	
9	pemilik_muatan	-	±200 record	±10 record/bulan	id_PT	
10	tipe_kapal	master	3 record	±1record/tahun	tipekapal_id	
11	rekening	-	±2000 record	±20record/bulan	id_rek	
12	pelabuhan	master	120 record	±1record/tahun	id_pelabuhan	

Tabel IV-1. Deskripsi Data Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal

IV.1.1 Daftar Tabel Aplikasi

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
1	user_operator	user_id	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">user operator</div>		Berisi data user perusahaan pelayaran
2	user_muatan	user_id	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">user muatan</div>		Berisi data user pemilik muatan

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
3	kapal	no_kapal	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">kapal</div>		Berisi data spesifikasi kapal
4	rute	id_rute	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">rute</div>		Berisi data pelabuhan dan jarak tempuh
5	transaksi	no_trans	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">transaksi</div>		Berisi data transaksi penyewaa n
6	perusahaan_pelayaran	id_PT	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">perusahaan pelayaran</div>		Berisi data perusahaan n pelayaran yang diwakili user operator.
7	pemilik_muatan	id_PT	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">pemilik muatan</div>		Berisi data pemilik muatan yang diwakili user muatan

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
8	perusahaan	id_PT	<u>perusahaan</u>		Berisi data perusahaan
9	user	user_id	<u>user</u>		Berisi data user
10	rekening	id_rekening	<u>rekening</u>		Berisi data rekening transaksi
11	tipe_kapal	tipekapal_id	<u>tipe_kapal</u>		Berisi data tipe kapal
12	pelabuhan	id_pelabuhan	<u>pelabuhan</u>		Berisi data pelabuhan

Tabel IV-1.1. Daftar Tabel Basisdata Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal

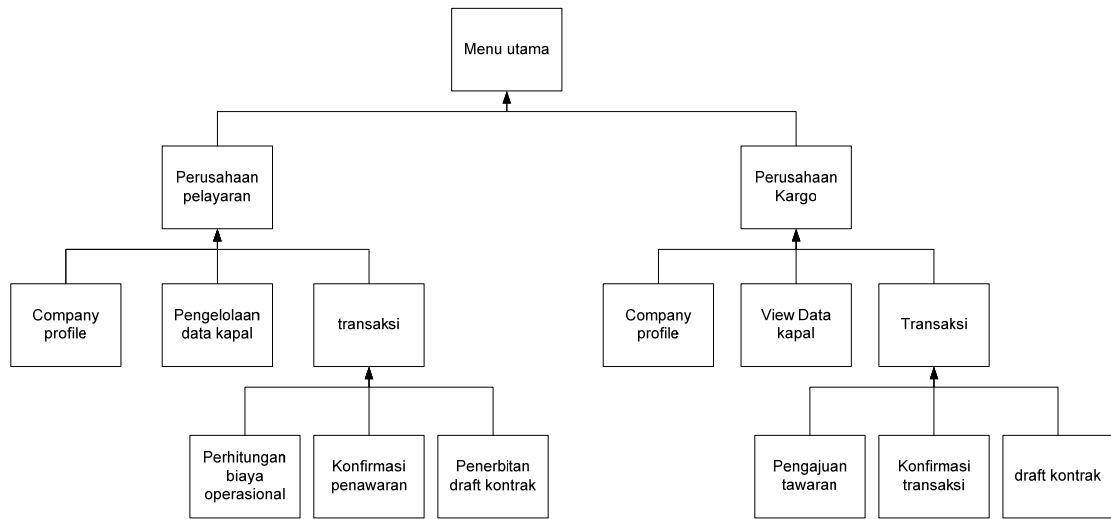
IV.2 Dekomposisi Fungsional Modul

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
1	F_1	mengisi data perusahaan		nama,alamat,tel,fax,email,site	perusahaan_pelayaran, pemilik_muatan		data perusahaan pelayaran disimpan ke tabel perusahaan_pelayaran, data oemilik muatan disimpan di tabel pemilik_muatan
2	F_2	mengisi data user		username,password, no_CP,tipe_user,HP	user_operator,user_muatan		data user perusahaan pelayaran disimpan ke tabel user_operator, data user pemilik muatan disimpan di tabel user_muatan
3	F_3	memeriksa data user	user_operator,user_muatan	user_id,username,password	user_operator,user_muatan	ket_muatan,ket_operator	
4	F_4	mengisi data kapal	tipe_kapal,pelabuhan	nama, vessel_type, class, YoB, PoB, PoR, LoA, breadth, depth, draft, GRT, NRT, engine, aux_engine, fuel_cpct, fw_cpct, navi_comm, ket,status	kapal	Jenis,namapelabuhan,kota	
5	F_5	melihat data kapal	kapal	vessel_type	kapal	no_kapal, nama, vessel_type, class, YoB, PoB, PoR, LoA, breadth, depth, draft, GRT, NRT, engine, aux_engine, fuel_cpct, fw_cpct, navi_comm, ket	

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
6	F_6	mengajukan penawaran	rute	budget, deadline, muatan, jml_muat, pel_load, pel_unload	transaksi	pel_load, pel_unload	
7	F_7.1	menghitung biaya operasional	Rute, kapal	no_trans, total	transaksi	Jarak, daya	
8	F_7.2	mengkonfirmasi penawaran	transaksi	no_trans, total, budget, tgl_trans	transaksi	status_trans	
9	F_8	memeriksa status penawaran	transaksi	no_trans	transaksi	no_trans, status_trans	
10	F_9	menyetujui konfirmasi penawaran	transaksi	no_trans, confirm_trans	transaksi	no_trans, status_trans, confirm_trans	
11	F_10	mengisi data rekening	-	no_rek, namabank, nama_pemilik	rekening	rek_id, no_rek, namabank, nama_pemilik	
12	F_11	menerbitkan draft kontrak	transaksi, rekening	No_trans, id_rek		drkontrak_xx.pdf	

Tabel. IV-2. Input-Proses-Output Aplikasi Bisnis Proses Audit Internal

IV.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar



Gambar IV-3 Spesifikasi Kebergantungan antar layar

IV.5 Struktur Menu

Aplikasi Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

- Menu Utama
 - Registrasi
 - Input data user
 - Menu Perusahaan Pelayaran
 - Menu Pilihan
 - Ship Particular
 - Input data baru
 - Update status kapal
 - Transaksi
 - Lihat transaksi
 - Hitung biaya operasional
 - Konfirmasi penawaran
 - Penerbitan draft kontrak
 - Exit
 - Menu Perusahaan Kargo
 - Menu Pilihan
 - Informasi data kapal tersedia
 - Transaksi
 - Pengajuan penawaran
 - Status penawaran
 - Laporan draft Kontrak
 - Exit

Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi struktur direktori dan file aplikasi, serta hasil pengujiannya.

V.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

tidak ada.

V.2 Struktur Direktori dan Deskripsi file

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Ket
modul	class.comp.php		F_1	1 direktori terdiri atas 10 file.
	class.kurs.php		F_6.1	
	class.history.php		F_5,F_6	
	Realtime-kurs-dolar.php		F_6.1	
	class.login.php		F_3	
	class.master.php		F_7,F_11	
	class.notif.php		F_8,F_9,F_11	
	class.register.php		F_1,F_2	
	class.ship.php		F_4	
	class.ship2.php		F_5	
	class.trans.php		F_6,F_7,F_10	
	class.user.php		F_2	
	config.php			
images	ajax_loading.jpg			i direktori terdiri atas 13 file
	bg.gif			
	close.gif			
	comment.gif			
	delete.gif			
	detail.gif			
	edit.gif			
	footer.jpg			
	header.jpg			
	menu.jpg			
	pdf.jpg			
	preheader.jpg			
	ship.jpg			
ta	modul			i direktori terdiri atas 3 sub direktori dan 4 file.
	images			
	tcpdf			
	db.sql			
	kamus.php			
	kontrak.php		F_11	
	index.php			

Tabel V-2 Daftar Direktori dan file Aplikasi Automasi Internal Audit

V.3 Pengujian dan Hasilnya

Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi jasa angkutan laut menerima masukan data dari user berupa data user, data perusahaan, data kapal, serta data transaksi. Pada pengujian dengan tipe user perusahaan pelayaran, user memasukkan data user, data perusahaan serta data kapal. User juga menerima notifikasi penawaran serta memproses dan mengkonfirmasi status penawaran . Apabila transaksi telah disepakati oleh kedua belah pihak (user perusahaan pelayaran dan pemilik muatan) user perusahaan pelayaran juga dapat membuat dan mengirimkan draft kontrak pada pemilik muatan. Sedangkan pada pengujian user pemilik muatan, user menginput data user, data perusahaan, serta data penawaran . User mendapat notifikasi untuk penawaran yang telah diproses dan dikonfirmasi oleh perusahaan pelayaran. User kemudian dapat memberikan tanggapan terhadap konfirmasi penawaran yang diberikan perusahaan pelayaran.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

VI.1 Kesimpulan

Aplikasi ini mampu memberikan bantuan bagi perusahaan pelayaran dan perusahaan kargo, antara lain:

1. Memberikan kemudahan bagi perusahaan pelayaran untuk menyediakan data kapal yang akan ditawarkan.
2. Memfasilitasi perusahaan kargo untuk mengajukan penawaran.
3. Memberikan kemudahan bagi perusahaan pelayaran dalam memilah tawaran serta menghitung biaya aktual tiap transaksi.
4. Mempermudah komunikasi antara perusahaan pelayaran dan perusahaan kargo sehingga proses transaksi lebih mudah dan cepat.

VI.2 Saran

Aplikasi ini masih dapat dikembangkan agar dapat menjadi satu aplikasi yang lengkap dan menarik, seperti:

1. Perluasan rute internasional.
2. Fitur prakiraan cuaca.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bet Bodnar, George .H. dan S. Hopwood, William “Sistem Informasi Akutansi”, Andi, Yogyakarta, 2002
2. Davis, B. Gorgon, ”Kerangka Dasar SIM”, Gramedia, Jakarta, 2004.
3. Saragih, Barends T “Pemberdayaan Pelayaran Nasional”- Resume Lokakarya Kemaritiman Nasional KADIN, Juni 2003.
4. Sidik, B. Ir dan Pohan, H.I. Ir. , M.Eng. , ”Pemrograman Web dengan HTML”, Informatika, Bandung , Juli 2005, hal :1-8.
5. I, Ed; Membuat Desain Situs Web dengan Macromedia MX 2004; Madcoms; 2005.
6. Modul Pemrograman 5 Politeknik Batam

LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL

A.1 Spesifikasi Tabel user_muatan

Nama tabel : user_muatan
Deskripsi isi : Mencatat data user dari pemilik muatan
Primary Key : user_id
Volume : ± 200 record
Perkiraan Laju : ± 10 record/bulan
Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
user_id	user id	varchar (10)	tidak		primary key
ket_muatan	hak akses berdasarkan tipe user	varchar(5)	tidak	kargo	

A.2 Spesifikasi Tabel user_operator

Nama tabel : user_operator
Deskripsi isi : Mencatat data user dari perusahaan pelayaran
Primary Key : user_id
Volume : ± 200 record
Perkiraan Laju : ± 10 record/bulan
Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
user_id	user id	varchar (10)	tidak		foreign key
ket_operator	hak akses berdasarkan tipe user	varchar(8)	tidak	operator	

A.3 Spesifikasi tabel kapal

Nama tabel : kapal
Deskripsi isi : Mencatat data kapal yang akan disewakan
Primary Key : username
Volume : ± 500 record
Perkiraan Laju : ± 10 record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
no_kapal	nomor id kapal	varchar (10)	tidak		foreign key
nama	nama kapal	varchar (20)	tidak		
vessel_type	tipe kapal	varchar(12)	tidak		
class	Klasifikasi	varchar(5)	tidak	BKI	
YoB	tahun pembuatan	int(4)	tidak		
PoB	tempat pembuatan	varchar(12)	tidak		
PoR	pelabuhan registrasi	varchar(25)	tidak		
LoA	panjang keseluruhan	doubleint(6)	tidak		
breadth	Lebar	doubleint(6)	tidak		
depth	tinggi keseluruhan	doubleint(6)	tidak		
draft	draft kapal	doubleint(6)	boleh		
GRT	berat kotor	doubleint(6)	tidak		
NRT	berat bersih	doubleint(6)	tidak		
engine	spek mesin	varchar(25)	tidak		
daya	Daya mesin	varchar(25)	boleh		
aux_engine	auxiliary engine	varchar(25)	boleh		
fuel_cpct	kapasitas tangki BBM	int(7)	tidak		
FW_cpct	kapasitas tangki air	int(7)	tidak		
navi_comm	peralatan navigasi/komunikasi	varchar(50)	tidak		
ket	keterangan lain	varchar(100)	boleh		
status	status kapal	varchar (10)	tidak	ready	
id_PT	id perusahaan pelayaran	varchar (10)	tidak		foreign key

A.4 Spesifikasi Tabel rute

Nama tabel : rute

Deskripsi isi : Berisi data jarak antara pelabuhan muat dan pelabuhan bongkar

Primary Key : id_rute

Volume : +500 record

Perkiraan Laju : ±3record/tahun

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
pel_load	pelabuhan loading	varchar(20)	Tidak		
pel_unload	pelabuhan unloading	varchar(20)	Tidak		
jarak	jarak tempuh	double(8)	Tidak		
id_rute	id rute	varchar(5)	tidak		primary key

A.5 Spesifikasi Tabel transaksi

Nama tabel : transaksi
 Deskripsi isi : Berisi data penawaran dan transaksi
 Primary Key : no_trans
 Volume : ±2000 record
 Perkiraan Laju : ±20record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
no_trans	no transaksi	varchar(10)	tidak		
budget	harga penawaran	int(12)	tidak		
deadline	deadline transaksi	date	tidak		
muatan	jenis muatan	varchar(20)	tidak		
jml_muat	jumlah muatan	int(12)	tidak		
status_trans	status transaksi	varchar(8)	tidak		
total	biaya operasional total	int(12)	tidak		
konfirm_trans	konfirmasi transaksi	varchar(8)	tidak		
tgl_trans	tanggal transaksi	date	tidak		
id_rute	id rute	varchar(5)	tidak		foreign key
user_id	user id penyewa	varchar(10)	tidak		foreign key
no_kapal	no registrasi kapal	varchar(10)	tidak		foreign key

A.6 Spesifikasi Tabel perusahaan_pelayaran

Nama tabel : perusahaan_pelayaran
 Deskripsi isi : Mencatat data perusahaan pelayaran pengguna aplikasi
 Primary Key : id_PT
 Volume : ± 200 record
 Perkiraan Laju : ± 10 record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id_PT	id perusahaan	varchar (10)	tidak		primary key
tipe_pelayaran	tipe perusahaan pelayaran	varchar(5)	tidak	owner	

A.7 Spesifikasi Tabel pemilik_muatan

Nama tabel : pemilik_muatan
 Deskripsi isi : Mencatat data perusahaan kargo/pemilik muatan pengguna aplikasi
 Primary Key : id_PT
 Volume : ± 200 record
 Perkiraan Laju : ± 10 record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id_PT	id perusahaan	varchar (10)	tidak		primary key
tipe_muatan	tipe pemilik muatan	varchar(8)	tidak	customer	

A.8 Spesifikasi Tabel perusahaan

Nama tabel : perusahaan
 Deskripsi isi : Mencatat data perusahaan pengguna aplikasi
 Primary Key : id_PT
 Volume : \pm 200 record
 Perkiraan Laju : \pm 10 record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id_PT	id perusahaan	varchar (10)	tidak		primary key
Nama	nama perusahaan pelayaran	varchar(100)	tidak		
Alamat	Alamat	varchar(45)	tidak		
Telp	no telepon	varchar(12)	tidak		
Fax	no faksimili	varchar(12)	tidak		
Email	alamat e-mail	varchar(25)	tidak		
Site	alamat situs perusahaan	varchar(30)	boleh		

A.9 Spesifikasi Tabel user

Nama tabel : user
 Deskripsi isi : Mencatat data user
 Primary Key : user_id
 Volume : \pm 200 record
 Perkiraan Laju : \pm 10 record/bulan

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
user_id	User id	Varchar(15)	tidak		primary key
username	Nama user	varchar (25)	tidak		
Password	password user	varchar (25)	tidak		
HP	no handphone contact person	varchar(12)	tidak		
id_PT	no id perusahaan user	varchar (10)	tidak		foreign key

A.10 Spesifikasi Tabel tipe_kapal

Nama tabel : tipe_kapal

Deskripsi isi : Mencatat data tipe kapal

Primary Key : tipekapal_id

Volume : 3 record

Perkiraan Laju : \pm 1 record/tahun

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
tipekapal_id	id tipe kapal	varchar (10)	tidak		primary key
jenis	Jenis kapal	varchar (10)	tidak		

A.11 Spesifikasi Tabel pelabuhan

Nama tabel : pelabuhan

Deskripsi isi : Mencatat data pelabuhan beserta kotanya

Primary Key : id_pelabuhan

Volume : 120 record

Perkiraan Laju : \pm 1 record/tahun

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id_pelabuhan	id pelabuhan	varchar (10)	tidak		Primary key
namapelabuhan	nama pelabuhan	varchar (100)	tidak		
Kota	kota pelabuhan	varchar (100)	tidak		

A.12 Spesifikasi Tabel rekening

Nama tabel : rekening

Deskripsi isi : Mencatat data rekening untuk kebutuhan transaksi

Primary Key : id_pelabuhan

Volume : 120 record

Perkiraan Laju : \pm 1 record/tahun

Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
id_rek	id rekening	varchar (10)	tidak		primary key
no_transaksi	nomer transaksi	varchar (100)	tidak		foreign key
no_rek	nomer rekening	varchar (100)	tidak		
nama_pemilik	Nama pemilik rekening	varchar (100)	tidak		
namabank	Nama bank	varchar (100)	tidak		

LAMPIRAN B PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL

B.1. Spesifikasi Fungsi/Proses mengisi data perusahaan

Identifikasi>Nama : F_mengisi data perusahaan

Deskripsi Isi : memasukkan data perusahaan pengguna aplikasi ke dalam database

Jenis : Form Entry columnar

B.1.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : perusahaan_pelayaran, pemilik_muatan

B.1.2. Spesifikasi tabel Output

tidak ada

B.1.3. Spesifikasi Layar Utama

Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT

Tipe Company

Form Pengisian Profil Perusahaan

Nama PT

Alamat

No Telp

No Fax

e-mail

Alamat situs

done

B.1.4. Spesifikasi Query

```
$query1=Insert into perusahaan values
```

```
("id_PT","Nama","alamat","tel","fax","email","site");
```

B.1.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi
id_PT	id PT	query1/query2	I	-	-
Nama PT	Nama	query1/query2	I	-	-
Alamat	Alamat	query1/query2	I	-	-
No Telp	Telp	query1/query2	I	-	-
No Fax	Fax	query1/query2	I	-	-
Email	Email	query1/query2	I	-	-
Alamat situs	Site	query1/query2	I	-	-

B.1.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Apabila di klik data akan masuk pada tabel sesuai query
TextField1	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field id_PT
TextField2	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field nama
TextField3	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field alamat
TextField4	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field telp
TextField5	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field fax
TextField6	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field email
TextField7	TextField	Isi text akan di input ke table perusahaan pada field site

B.1.7. Spesifikasi layar pesan

tidak ada

B.1.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.1.8.1. Proses 1 : mengisi data perusahaan

Objek terkait : Button1

Event : Klik

Initial State (IS): Menampilkan layar profil perusahaan
Final State (FS): data masuk ke tabel perusahaan.Menampilkan layar data user
Spesifikasi Proses/algorithm: Masukkan data sesuai pada form registrasi data masuk ke tabel perusahaan dengan query1 if tipe_company = perusahaan pelayaran then user_id dimasukkan dalam tabel perusahaan pelayaran if tipe_company = perusahaan kargo then user_id dimasukkan dalam tabel pemilik muatan data masuk ke tabel sesuai jenis perusahaan

B.1.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.2. Spesifikasi Fungsi/Proses mengisi data user

Identifikasi>Nama : F_mengisi data user

Deskripsi Isi : memasukkan data user pengguna aplikasi ke dalam database

Jenis : Form Entry columnar

B.2.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : user_operator, user_muatan

B.2.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : user_operator, user_muatan

B.2.3. Spesifikasi Layar Utama

Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT

Form Registrasi User

username

password

No kontak

Perusahaan

done

B.2.4. Spesifikasi Query

```
$query2=Insert into user values ("user_id","username","password","HP");
```

B.2.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi
user ID	user_id	user	I	tipe PT_...	-
username	username	user	I	-	-
Password	Password	user	I	-	-
No Kontak	HP	user	I	-	-
Jenis <i>Company</i>	tipe_user	user	I	-	-

B.2.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Apabila di klik data akan masuk pada tabel user
TextField1	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field user_id
TextField2	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field username
TextField3	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field password
TextField4	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field HP
TextField5	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field tipe_user

B.2.7. Spesifikasi layar pesan

tidak ada

B.2.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.2.8.1. Proses 1 : mengisi data user

Objek terkait : Button1

Event : Klik

<p>Initial State (IS): Menampilkan layar pengisian data user</p>
<p>Final State (FS): data masuk ke user.Menampilkan layar login</p>
<p>Spesifikasi Proses/algorithm: Masukkan data sesuai pada form registrasi Data disimpan pada tabel user dengan query2 if perusahaan_pelayaran, user_id disimpan dalam tabel user_operator if perusahaan_kargo, user_id disimpan pada tabel user_muatan data masuk ke tabel sesuai query</p>

B.2.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.3. Spesifikasi Fungsi/Proses memeriksa data user

Identifikasi>Nama : F_memeriksa data user
Deskripsi Isi : Untuk membedakan tipe user
Jenis : Form Entry columnar

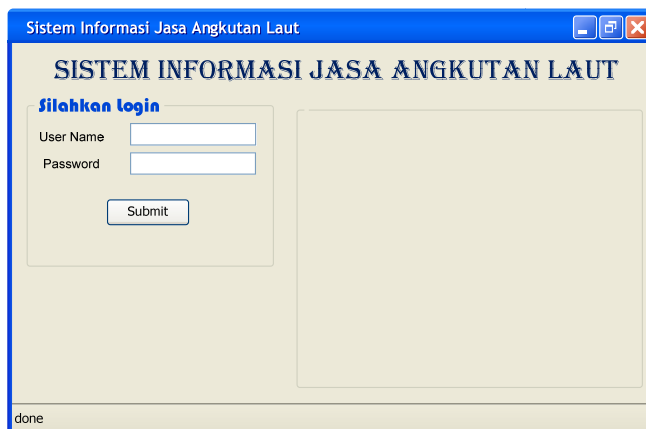
B.3.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : user_operator/user_muatan

B.3.2. Spesifikasi tabel Output

tidak ada

B.3.3. Spesifikasi Layar Utama



B.3.4. Spesifikasi Query

```
$query3="SELECT no FROM user WHERE username='$user' AND password= '$password' " ;
```

B.3.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi
User Name	Username	user_operator/user_muatan	I	tipe PT_...	-
Password	Password	user_operator/user_muatan	I	-	-

B.3.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Apabila di klik data akan masuk pada tabel sesuai jenis user
TextField1	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field user_id
TextField2	TextField	Isi text akan di input ke table user pada field password

B.3.7. Spesifikasi layar pesan

tidak ada

B.3.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.3.8.1. Proses 3 : memeriksa data user

Objek terkait : Button1

Event : Klik

Initial State (IS): Menampilkan form login
Final State (FS): Menampilkan layar menu utama sesuai dengan tipe user
Spesifikasi Proses/algorithm: isikan field user_id dan password If tipe_user=='kargo' Tampil menu pemilik muatan Else if tipe_user=='operator' Tampil menu perusahaan pelayaran Else Tetap pada tampilan layar login

B.3.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.4. Spesifikasi Fungsi/Proses mengisi data kapal

Identifikasi>Nama : F_mengisi data kapal

Deskripsi Isi : Untuk mengisi data kapal yang akan ditawarkan

Jenis : Form Entry columnar

B.4.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : kapal

B.4.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tipe_kapal, pelabuhan

B.4.3. Spesifikasi Layar Utama



The screenshot shows a web application window titled "Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut". The main content area is titled "SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT" and contains a form with the following fields:

Name of Vessel	<input type="text"/>
vessel type	<input type="text" value="Tanker"/>
Class	<input type="text" value="BKI"/>
Year of Built	<input type="text"/>
Place of built	<input type="text"/>
Port of Registry	<input type="text"/>
Length of All	<input type="text"/>
NRT	<input type="text"/>
GRT	<input type="text"/>
Depth	<input type="text"/>
breadth	<input type="text"/>
draft	<input type="text"/>
Main Engine	<input type="text"/>
Aux Engine	<input type="text"/>
Navigation/Communication	<input type="text"/>
fuel tank capacity	<input type="text"/>

done

B.4.4. Spesifikasi Query

```
$query4=Insert into kapal values ("no_kapal", "nama", "vessel_type", "class", "YoB", "PoB", "PoR", "LoA", "breadth", "depth", "draft", "GRT",
```

"NRT", "engine", "aux_engine", "fuel_cpct", "fw_cpct", "navi_comm",
 "ket", "status");

B.4.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi
no_kapal	no_kapal	kapal	I	ship001	-
nama	nama	kapal	I	-	-
vessel_type	vessel_type	kapal	I	-	-
class	class	kapal	I	-	-
YoB	YoB	kapal	I	-	-
PoB	PoB	kapal	I	-	-
PoR	PoR	kapal	I	-	-
LoA	LoA	kapal	I	-	-
breadth	breadth	kapal	I	-	-
depth	depth	kapal	I	-	-
draft	draft	kapal	I	-	-
GRT	GRT	kapal	I	-	-
NRT	NRT	kapal	I	-	-
engine	engine	kapal	I	-	-
aux_engine	aux_engine	kapal	I	-	-
fuel_cpct	fuel_cpct	kapal	I	-	-
FW_cpct	FW_cpct	kapal	I	-	-
navi_comm	navi_comm	kapal	I	-	-
ket	ket	kapal	I	-	-
status	status	kapal	I	-	-

B.4.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Apabila di klik data akan masuk pada tabel kapal
TextField1	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field no_kapal
TextField2	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field nama
combo3	ComboBox	Isi text akan di input ke table kapal pada field vessel_type
TextField4	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field class
TextField5	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field YoB
TextField6	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field PoB
TextField7	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field PoR
TextField8	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field LoA
TextField9	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field breadth
TextField10	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field depth
TextField11	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field draft
TextField12	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field GRT

Id_Objek	Jenis	Keterangan
TextField13	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field NRT
TextField14	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field engine
TextField15	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field aux_engine
TextField16	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field fuel_cpct
TextField17	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field FW_cpct
TextField18	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field navi_comm
TextField19	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field ket
TextField20	TextField	Isi text akan di input ke table kapal pada field status

B.4.7. Spesifikasi layar pesan

tidak ada

B.4.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.4.8.1. Proses 4 : mengisi data kapal

Objek terkait : Button1

Event : Klik

Initial State (IS): Menampilkan layar form data kapal
Final State (FS): Menampilkan layar view data kapal
Spesifikasi Proses/algorithm: isikan field yang trsedia pada form data kapal data masuk ke tabel kapal dengan query4

B.4.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.5. Spesifikasi Fungsi/Proses melihat data kapal

Identifikasi>Nama : F_melihat data kapal

Deskripsi Isi : melihat data kapal yang akan ditawarkan

Jenis : report tabular

B.5.1. Spesifikasi tabel input

Tidak ada

B.5.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : kapal

B.5.3. Spesifikasi Layar Utama

Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT

lihat Data Kapal

Vessel Type TB & Barge

OR

Pelabuhan Batu Ampar (Batam)

Find

done

B.5.4. Spesifikasi Query

```
$query5=Select * from kapal which vessel_type = "$vessel_type";
```

```
$query6=Select * from kapal which posisi = "$posisi";
```

B.5.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi
Vessel type	vessel_type	kapal	I	-	-
Pelabuhan	posisi	kapal	I	-	-

B.5.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Apabila di klik maka akan menjalankan query diatas
combo1	combo box	Isi text akan di cocokkan dengan table kapal pada field vessel_type
combo2	combo box	Isi text akan di cocokkan dengan table kapal pada field posisi

B.5.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

B.5.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.5.8.1. Proses 5 : melihat data kapal

Objek terkait : Button1

Event : Klik

Initial State (IS): menampilkan layar lihat data kapal
Final State (FS): data kapal ditampilkan sesuai dengan tipe kapal yang diminta
Spesifikasi Proses/algorithm: Pilih tipe kapal Query5 akan menampilkan semua data kapal dengan tipe kapal yang diminta. atau, pilih pelabuhan Query6 akan menampilkan semua data kapal pada pelabuhan yang diminta.

B.5.9. Spesifikasi Report



B.6. Spesifikasi Fungsi/Proses mengajukan penawaran

Identifikasi>Nama : F_mengajukan penawaran

Deskripsi Isi : mengajukan penawaran transaksi penyewaan terhadap suatu kapal

Jenis : Form Entry Columnar

B.6.1. Spesifikasi tabel input

Tidak ada

B.6.2. Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : transaksi

B.6.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a web application window titled "Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut". The main heading is "SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT". Below it is the "Form Pengajuan Penawaran". The form fields are as follows:

Penawar	PT. Artha Pratama		
Nama Kapal	TB. Perdana 1/Doha III	milik	PT NSG Marine
Budget	<input type="text"/>		
Jenis Muatan	<input type="text"/>		
Tonase	<input type="text"/>		
Packing List	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse"/>	
Start from	Sekupang(Batam)	to	<input type="text"/>
Tanggal sewa	<input type="text"/>		

At the bottom of the form is a button. The word "done" is visible in the bottom left corner of the window.

B.6.4. Spesifikasi Query

```
Query7 : Insert into transaksi values ("budget", " deadline",  
"muatan", "jml_muat", "rute");
```

B.6.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Penawar	nama	perusahaan	O	-	-	nama penyewa
Nama Kapal	nama	kapal	O	-	-	-
milik	nama	perusahaan	O	-	-	nama pemilik kapal
budget	budget	transaksi	I	-	-	-
jenis muatan	muatan	transaksi	I	-	-	-
tonase	jml_muat	transaksi	I	-	-	-
start from-to	rute	transaksi	I	-	-	-
tanggal sewa	deadline	transaksi	I	-	-	-
packing list	-	-	I	-	-	attach packing list

B.6.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, maka semua data yang sudah di input akan masuk ke database
Button2	Button	Jika di klik, akan menampilkan direktori dokumen packing list
TextField1	TextField	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field budget
TextField2	TextField	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field muatan
TextField3	TextField	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field jml_muat
combobox1	ComboBox	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field rute
combobox2	ComboBox	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field rute
TextField5	TextField	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field deadline

B.6.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.6.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.6.8.1. Proses 6 : F_mengajukan penawaran

Objek terkait : Submit

Event : Klik

Initial State (IS): menampilkan form pengajuan penawaran
Final State (FS): Data penawaran masuk ke tabel transaksi
Spesifikasi Proses/algorithm: Memasukkan data sesuai field yg ada Memasukkan data penawaran ke dalam tabel transaksi dengan Query7

B.6.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.7. Spesifikasi Fungsi Menghitung biaya operasional

Identifikasi>Nama : F_menghitung biaya operasional

Deskripsi Isi : Untuk menghitung stimasi biaya transaksi penyewaan

Jenis : Form Entry Columnar

B.7.1. Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : transaksi, rute, kapal

B.7.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi

B.7.3. Spesifikasi Layar Utama

Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT

Perhitungan biaya operasional

Jenis Muatan	Bauksit	Tonase	3000 ton
Start from	Batu Ampar,Batam	to	TjPriuk,Jakarta
Daya Mesin	1600 HP		
Harga/Ton	<input type="text"/>		
Administrasi	<input type="text"/>		
Persentase Laba	15%		

Count

done

B.7.4. Spesifikasi Query

```
Query8 : Insert into transaksi values("hargaBBM","administrasi","laba");
```

B.7.5. Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
jenis muatan	muatan	transaksi	O	-	-	-
tonase	jml_muat	transaksi	O	-	-	-
start from-to	rute	transaksi	O	-	-	-
Daya mesin	engine	kapal	O	-	-	-
Harga/MT	-	-	I	-	-	-
Administrasi	-	-	I	-	-	-
Persentase Laba	-	-	I	-	-	-

B.7.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
TextField1	TextField	Isi teks akan di simpan dihitung untuk mendapat total
TextField2	TextField	Isi teks akan di simpan dihitung untuk mendapat total
Combo1	ComboBox	Isi teks akan di simpan dihitung untuk mendapat total
TextField3	TextField	Isi teks akan di simpan dihitung untuk mendapat total
Count	Button	Jika di klik akan menghitung data inputan untuk mendapat total

B.7.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.7.8. Spesifikasi proses/algorithm

B.7.8.1. Proses 7.1 : menghitung biaya operasional

Objek terkait : Count

Event : Klik

Initial State (IS): Menampilkan form perhitungan biaya operasional
Final State (FS): mendapatkan total yang akan disimpan ke tabel kapal
Spesifikasi Proses/algorithm: Hitung total = (tonase/HP)+(HP*Harga BBM)+ administrasi + laba perhitungan transaksi disimpan ke dalam tabel transaksi dengan query8

B.7.9. Spesifikasi Report

Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut

SISTEM INFORMASI JASA ANGKUTAN LAUT

Perhitungan biaya operasional

Jenis Muatan	Bauksit	Tonase	3000 ton
Start from	Batu Ampar,Batam	to	TjPriuk,Jakarta
Daya Mesin	1600 HP		
Harga/Ton	<input type="text" value="5500"/>		
Administrasi	<input type="text" value="5800000"/>		
Persentase Laba	<input type="text" value="15%"/>		
Total	216.622.000		

done

B.8. Spesifikasi Fungsi mengkonfirmasi penawaran

Identifikasi>Nama : F_mengkonfirmasi penawaran

Deskripsi Isi : Untuk mengkonfirmasi penawaran yang telah dihitung biaya operasionalnya

Jenis : Form Entry Tabular

B.8.1. Spesifikasi tabel input

Nama tabel : transaksi

B.8.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi

B.8.3. Spesifikasi Layar Utama

No Transaksi	Budget	Biaya total	Tgl Transaksi	Konfirmasi
				Setuju/Tidak
				Setuju/Tidak

Back

done

B.8.4. Spesifikasi Query

```
Query9:Insert into transaksi values ("tgl_trans","status_trans");
```

B.8.5. Spesifikasi field data pada layar.

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
No Transaksi	no_trans	transaksi	O	-	-	-
Budget	budget	transaksi	O	-	-	-
Biaya Total	total	transaksi	O	-	-	-
Tgl transaksi	tgl_trans	transaksi	I	-	-	-
Konfirmasi	status_trans	transaksi	I	-	-	-

B.8.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, maka akan kembalike layar sebelumnya
TextField1	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field no_trans
TextField2	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field budget
TextField3	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field total
TextField4	TextField	Isi teks akan disimpan pada tabel transaksi pada field tgl_trans
TextField5	TextField	pilihan akan melakukan query1

B.8.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.8.8. Spesifikasi proses/algoritma

B.8.8.1. Proses 7.2 : mengkonfirmasi penawaran

Objek terkait : setuju/tidak

Event :klik

Initial State (IS): menampilkan layar konfirmasi transaksi
Final State (FS): Data masuk ke dalam tabel transaksi
Spesifikasi Proses/algoritma: Memasukkan tanggal transaksi pilih setuju/ tidak untuk melakukan query9

B.8.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.9. Spesifikasi Fungsi memeriksa status penawaran

Identifikasi>Nama : F_memeriksa status penawaran
Deskripsi Isi : Untuk melihat status penawaran
Jenis : Report Tabular

B.9.1. Spesifikasi tabel input

Nama tabel : transaksi

B.9.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi

B.9.3. Spesifikasi Layar Utama



B.9.4. Spesifikasi Query

```
Query10: Select ("transaksi.no_trans,kapal.nama,transaksi.rute,  
transaksi.status_trans") from transaksi,kapal where  
(transaksi.user_id = @user);
```

B.9.5. Spesifikasi field data pada layar.

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
No Transaksi	no_trans	transaksi	O	-	-	-
Nama kapal	nama	kapal	O	-	-	-
Rute	rute	transaksi	O	-	-	-
Status	status_trans	transaksi	O	-	-	-

B.9.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, akan kembali ke menu sebelumnya
TextField1	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field no_trans
TextField2	TextField	Isi teks diambil dari tabel kapal field nama
TextField3	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field rute
TextField4	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field status_trans

B.9.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.9.8. Spesifikasi proses/algoritma

B.9.8.1. Proses 8 : melihat status penawaran

Objek terkait : Submit

Event : klik

Initial State (IS): Memilih menu lihat status penawaran
Final State (FS): Data ditampilkan sesuai query1
Spesifikasi Proses/algoritma: Tampilkan data dengan query10

B.9.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.10. Spesifikasi Fungsi menyetujui konfirmasi penawaran

Identifikasi>Nama : F_menyetujui konfirmasi penawaran

Deskripsi Isi : Untuk menyetujui detail transaksi

Jenis : ReportTabular

B.10.1. Spesifikasi tabel input

Nama tabel : transaksi

B.10.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi

B.10.3. Spesifikasi Layar Utama

ma Kapal	Rute	Budget	Harga Konfirmasi	Tgl ransaksi	Status	Konfirmasi
						Setuju/Tidak
						Setuju/Tidak

B.10.4. Spesifikasi Query

```
Query11:Insert into transaksi values ("konfirmasi_trans");
```

B.10.5. Spesifikasi field data pada layar.

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
No Transaksi	no_trans	transaksi	O	-	-	-
Nama kapal	nama	kapal	O	-	-	-
Rute	rute	transaksi	O	-	-	-
Budget	budget	transaksi	O	-	-	-
Harga Konfirmasi	total	transaksi	O	-	-	-
Tgl transaksi	tgl_trans	transaksi	O	-	-	-
Status	status_trans	transaksi	O	-	-	-
Konfirmasi	konfirm_trans	transaksi	I	-	-	-

B.10.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, akan kembali ke menu sebelumnya
TextField1	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field no_trans
TextField2	TextField	Isi teks diambil dari tabel kapal field nama kapal
TextField3	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field budget
TextField4	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field total
TextField5	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field tgl_trans
TextField6	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field status_trans
TextField7	TextField	Isi teks akan diinputkan ke tabel transaksi field konfirm_trans

B.10.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.10.8. Spesifikasi proses/algoritma

B.10.8.1. Proses 9 : menyetujui konfirmasi penawaran

Objek terkait : setuju/tidak

Event : klik

Initial State (IS): tampilan menu konfirmasi transaksi
Final State (FS): data konfirm_trans masuk ke tabel transaksi
Spesifikasi Proses/algoritma: Data konfirm_trans dimasukkan ke tabel transaksi dengan Query11;

B.10.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.11. Spesifikasi Fungsi mengisi data rekening

Identifikasi>Nama : F_mengisi data rekening
Deskripsi Isi : Untuk menerbitkan draft kontrak transaksi
Jenis : Form Entry columnar

B.11.1. Spesifikasi tabel input

Nama tabel : rekening

B.11.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi

B.11.3. Spesifikasi Layar Utama

Jenis Muatan	Bauksit	Tonase	3000 ton
Start from	Batu Ampar,Batam	to	TjPriuk,Jakarta
Daya Mesin	1600 HP		
Harga/Ton	5500000		
Administrasi	20000000		
Persentase Laba	10 %		
Total	216.622.000		
Nama Bank	<input type="text"/>		
No Rekening	<input type="text"/>		
Nama Pemilik	<input type="text"/>		

Buat pdf

done

B.11.4. Spesifikasi Query

```
Query12:Insert into rekening values ("no_rek","nama_pemilik","namabank");
```

B.11.5. Spesifikasi field data pada layar.

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Nama bank	no_trans	Query12	I	-	-	-
No Rekening	tgl_trans	Query12	I	-	-	-
Nama Pemilik	status_trans	Query12	I	-	-	-

B.11.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, akan kembali ke menu sebelumnya
TextField1	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field no_trans
TextField2	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field tgl_trans
TextField3	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field status_trans
TextField4	TextField	Isi teks diambil dari tabel transaksi field confirm_trans
TextField5	TextField	Jika di klik, akan menerbitkan data rekening tersimpan pada tabel rekening

B.11.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.11.8. Spesifikasi proses/algoritma

B.11.8.1. Proses 10 : mengisi data rekening

Objek terkait : buat pdf

Event : klik

Initial State (IS): menampilkan layar penerbitan draft kontrak
Final State (FS): draft kontrak.pdf berhasil dibuat
Spesifikasi Proses/algoritma: Masukkan data rekening transaksi Data rekening disimpan dalam tabel rekening dengan Query12

B.11.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.12. Spesifikasi Fungsi menerbitkan draft kontrak

Identifikasi>Nama : F_menerbitkan draft kontrak

Deskripsi Isi : Untuk menerbitkan draft kontrak transaksi

Jenis : Form Entry columnar

B.12.1. Spesifikasi tabel input

Tidak ada

B.12.2. Spesifikasi tabel Output

Nama tabel : transaksi, rekening

B.12.3. Spesifikasi Layar Utama



B.12.4. Spesifikasi Query

Tidak ada

B.12.5. Spesifikasi field data pada layar.

Tidak ada

B.12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Jika di klik, akan menampilkan draft kontrak dalam bentuk pdf

B.12.7. Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.12.8. Spesifikasi proses/algoritma

B.12.8.1. Proses 11 : menerbitkan draft kontrak

Objek terkait : download draft kontrak

Event : klik

Initial State (IS): menampilkan layar penerbitan draft kontrak
Final State (FS): draft kontrak.pdf berhasil dibuat
Spesifikasi Proses/algoritma: pilih download draft kontrak data transaksi akan tertera pada template draft kontrak yang telah ada. draft kontrak.pdf berhasil dibuat dan dikirimkan pada pemilik muatan

B.12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada.

LAMPIRAN C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA

C.1. Struktur direktori

C.1.2. Direktori pengembangan

1. ta, berisi source code program
2. images, berisi gambar pendukung program
3. Laporan, berisi data laporan dan lampiran serta file pendukung

C.1.3. Direktori operasional

1. Prog berisi data program
2. db_sql berisi source database program
3. images berisi gambar pendukung program

C.2. Isi Direktori Operasional

C.2.1. Isi Subdirektori : G:\poltek smt ini\TAqu

Directory of G:\poltek smt ini\TAqu

```
22/11/2009 14:22 <DIR>      .
22/11/2009 14:22 <DIR>      ..
04/11/2009 22:32      80.384 Draft_Panduan_Tugas_Akhir.doc
30/12/2009 08:47      36.352 sampul.doc
20/01/2010 22:13 <DIR>      Seminar
30/11/2009 19:23 <DIR>      land teori
29/01/2010 22:26      21.566.919 ta-tita.zip
26/10/2009 07:25      1.037.824 Sistem Informasi Jasa Angkutan Laut.ppt
26/10/2009 07:25      158.720 Prop_TAku.doc
22/11/2009 14:22 <DIR>      bahan TA
31/01/2010 23:14      5.377.536 draft laporan_edit.doc
01/02/2010 09:27      372.224 DFD.vsd
30/12/2009 07:45      48.640 spek layar.vsd
18/12/2009 18:48      910.848 cth_layar.vsd
29/01/2010 18:13      68.096 Draft Kontrak Tb. SM III & BG. Abadi Sakti V.doc
```

10 File(s) 29.895.162 bytes
5 Dir(s) 437.657.600 bytes free

C.2.2. Isi Subdirektori : D:\TAquw

01/02/2010 10:15 <DIR> .
01/02/2010 10:15 <DIR> ..
31/01/2010 22:19 18.680 kontrak.php
31/01/2010 19:32 1.058 kamus.php
31/01/2010 22:25 10.856 db.sql
01/02/2010 09:56 8.628 index.php
31/01/2010 19:29 <DIR> tcpdf
31/01/2010 19:29 <DIR> modul
31/01/2010 19:29 <DIR> images
4 File(s) 44.640 bytes
3 Dir(s) 23.849.140.224 bytes free

C.2.3. Isi Subdirektori : D:\TAquw \modul

Directory of D:\TAquw\modul

01/02/2010 10:15 <DIR> .
01/02/2010 10:15 <DIR> ..
18/01/2010 14:56 640 redirect.php
31/01/2010 20:10 584 config.php
13/01/2010 16:11 3.656 class.user.php
31/01/2010 22:01 24.195 class.trans.php
31/01/2010 20:44 10.793 class.ship2.php
31/01/2010 20:19 23.537 class.ship.php
27/12/2009 04:01 7.327 class.register.php
03/01/2004 18:39 3.132 class.notif.php
31/01/2010 21:19 5.430 class.master.php
03/01/2004 18:14 2.255 class.login.php
03/01/2004 13:24 6.079 class.comp.php
11 File(s) 174.824 bytes
2 Dir(s) 23.849.140.224 bytes free

C.2.4. Isi Subdirektori : D:\TAquw \images

Directory of D:\TAquw\images

01/02/2010 10:15 <DIR> .

```
01/02/2010 10:15 <DIR>    ..
02/04/2006 17:06      848 timeicon.gif
03/01/2004 18:16     4.823 style.css
03/01/2004 18:15    33.020 preheader.jpg
03/09/2004 04:20    21.789 pdf.jpg
18/04/2006 20:27    19.635 menu.jpg
03/01/2004 15:44    89.760 header.jpg
18/04/2006 20:38    28.249 footer.jpg
02/12/2007 19:13     1.719 edit.png
01/09/2004 02:01     4.305 detail.png
02/12/2007 19:13     1.457 delete.png
02/04/2006 17:06     839 comment.gif
08/01/2010 17:16     109 close.gif
17/04/2006 23:08     1.526 bg.gif
16/06/2009 10:28     8.238 ajax-loader.gif
31/01/2010 19:29 <DIR>    ship
      14 File(s)    266.362 bytes
      3 Dir(s) 23.849.140.224 bytes free
```

C.3. File Instalasi

tidak ada.

LAMPIRAN D DOKUMEN RINCI TESTING

D.1. Tim penguji

1. Firman Jefrianto (FJ)
2. Lisa Mufia (LM)

D.2. Hasil Rinci Pengujian

No.	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedu & Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
1	F_1	mengisi data perusahaan	Normal	input data perusahaan pada form	data tersimpan, masuk ke menu mengisi data user	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
2	F_2	mengisi data user	normal	Input data user pada form	data tersimpan, kembali ke menu utama	diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
3	F_3	mencocokkan data user	normal	memasukkan user_id dan password	masuk ke menu utama sesuai tipe user	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
4	F_4	mengelola data kapal	Normal	menginputkan data kapal ke dalam form	data tersimpan, masuk ke menu lihat data kapal	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
5	F_5	melihat data kapal	normal	pilih menu lihat data kapal, pilih pelabuhan atau tipe kapal untuk melihat data kapal	data kapal tampil sesuai dengan batasan yang diminta	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	

No.	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedu& Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
6	F_6	mengajukan penawaran	normal	pilih tawar pada data kapal, masukkan data penawaran ke dalam form	form penawaran tampil,data tersimpan,kemudia masuk ke menu utama	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
7	F_7.1	menghitung biaya operasional	normal	masukkan harga solar,dministrasi dan laba	menampilkan harga total dan tab untuk menyetujui	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
8	F_7.2	mengkonfirmasi penawaran	normal	Pilih setuju	kembali ke menu utama	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
9	F_8	memeriksa status penawarn	normal	pilih status penawaran pad bag notification	layar konfirmasi transaksi muncul	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
10	F_9	menyetujui konfirmasi penawaran	normal	masukkan data rekening transaksi	muncul link untuk mendownload report	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	
11	F_10	menerbitkan draft kontrak	normal	masukkan data rekening transaksi	muncul link untuk mendownload report, muncul notifikasi pada menu user muatan	Diterima	FJ, LM	10 Februari 2010	