

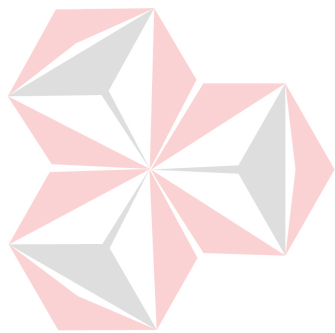
**PERANCANGAN SISTEM PENENTUAN KESIAPAN KAPAL
BERDASARKAN KONDISI TEKNIS KAPAL
PADA TNI-AL SURABAYA**



Oleh :

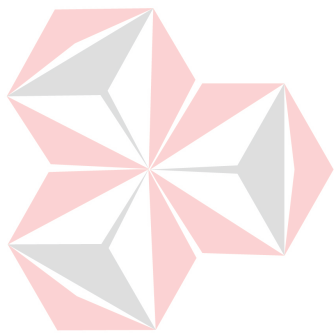
Nama : Danastri Rasmona Windriya
NIM : 09.41010.0230
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2012**



UNIVERSITAS
Dinamika

Jika lautan menjadi tinta dan pepohonan menjadi kalam untuk mencatat ilmu-Nya, maka tidaklah cukup meskipun ditambah dengan tujuh kali banyaknya. (Qs Luqman: 27)



Ku persembahkan kepada

Ayahanda & Ibunda tercinta

Beserta semua orang yang menyayangiku

UNIVERSITAS
Dinamika

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PERANCANGAN SISTEM PENENTUAN KESIAPAN KAPAL
BERDASARKAN KONDISI TEKNIS KAPAL
PADA TNI-AL SURABAYA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program S1 Sistem Informasi



UNIVERSITAS
Dinamika

Disusun oleh :

Nama : Danastri Rasmona Windriya

NIM : 09.41010.0230

Program : S1 (Strata Satu)

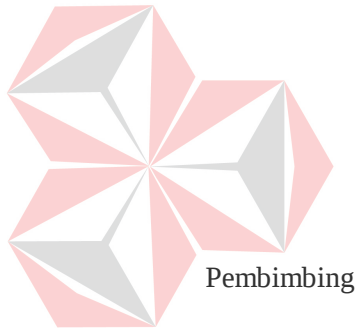
Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

2012

**PERANCANGAN SISTEM PENENTUAN KESIAPAN KAPAL
BERDASARKAN KONDISI TEKNIS KAPAL
PADA TNI-AL SURABAYA**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui



Pembimbing

Disetujui :

Penyelia

UNIVERSITAS
Dinamika
Surabaya, Juni 2012

TUTUT WURIJANTO, M.Kom
NIDN. 0703056702

Drs.S.TEGUH WIYONO, MAP
NIP. 11076/P

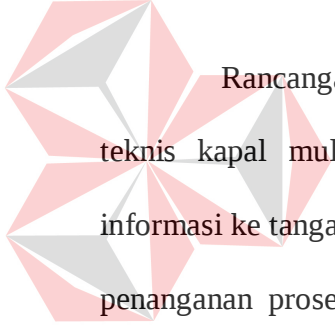
Mengetahui :

Kaprodi S1 Sistem Informasi

ERWIN SUTOMO, S.Kom
NIDN. 0722057501

ABSTRAKSI

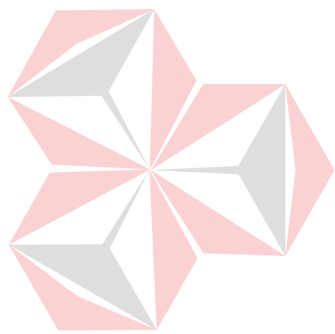
Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal adalah sebuah penilaian kondisi teknis kapal pada TNI-AL Surabaya yang melibatkan teknisi KRI, Panglima Pangarmatim dan atribut yang terkait lainnya. Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal merupakan rancangan sistem dalam melakukan penilaian kondisi teknis kapal, melakukan proses permintaan barang kurang atau rusak, melakukan proses pengeluaran barang rusak dan melakukan proses input barang masuk.



Rancangan sistem ini berisikan fitur untuk kegiatan penilaian kondisi teknis kapal mulai dari penilaian kondisi teknis kapal hingga diterimanya informasi ke tangan Panglima Pangarmatim. Rancangan sistem ini juga mencakup penanganan proses permintaan barang kurang atau rusak, pengeluaran barang rusak dan input barang masuk. Maintenance data untuk kebutuhan teknisi KRI dalam menilai kondisi teknis kapal juga disertakan dalam rancangan sistem ini. Adanya Perancangan Sistem Informasi Penentuan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya diharapkan dapat membantu programmer dalam melakukan implementasi sehingga dapat lebih mudah, efektif dan efisien.

Hasil dan Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal, telah didesain juga untuk membuat laporan dan kebutuhan tabel-tabel yang akan digunakan yang telah teruji oleh *Power Designer*.

Kata kunci : *Perancangan Sistem Informasi, Efektif, Efisien.*



UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Shubhanahu wata`ala. Penulis ucapkan atas selesainya kerja praktek dan pembuatan laporannya. Laporan ini disusun berdasarkan kerja praktek dan hasil studi yang dilakukan selama lebih kurang satu bulan di TNI-AL Surabaya.

Kerja Praktek ini membahas tentang Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya.

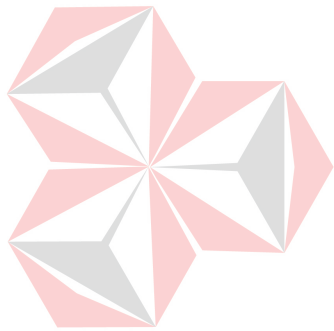
Penyelesaian laporan kerja praktek ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada Penulis.

Untuk itu Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah Shubhanahu wata`ala yang telah memberikan ketabahan dan kemudahan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung setiap langkah dan aktifitas Penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, Mpd selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.
4. Bapak Erwin Sutomo, S.Kom, selaku Kepala Progam Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.
5. Bapak Tutut Wurijanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan laporan kerja praktek ini.
6. Bapak Drs.S.Teguh Wiyono, MAP, sebagai penyelia yang telah memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis.

7. Segenap anggota pada TNI-AL disinfolahta koarmatim Surabaya yang tidak bisa kami sebutkan satu-persatu.
8. Teman-teman dan sahabat tercinta yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada kami.

Semoga Allah Shubhanahu wa ta`ala memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat. Penulis menyadari bahwa kerja praktek yang dikerjakan masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar rancangan sistem ini dapat lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan kerja praktek ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan pihak lain.

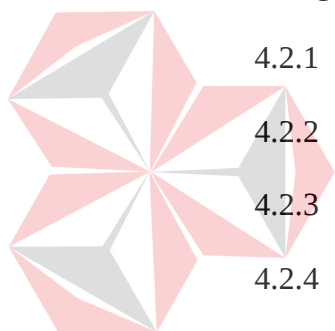


UNIVERSITAS
Dinamika
Surabaya, Juni 2012
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Kontribusi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Umum TNI-AL Surabaya.....	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
2.3.1 Visi TNI-AL Surabaya	7
2.3.2 Misi TNI-AL Surabaya	7
2.3 Struktur Organisasi Koarmatim TNI-AL.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
3.2 Konsep Dasar Informasi	10

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
3.4 Analisa dan Perancangan Sistem.....	11
3.4.1 Document Flow.....	13
3.4.2 System Flow	17
3.4.3 Data Flow Diagram (DFD).....	19
3.4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	21
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTEK	26
4.1 Analisa Permasalahan	26
4.1.1 Document Flow.....	27
4.2 Perancangan Sistem.....	35
4.2.1 System Flow	36
4.2.2 Data Flow Diagram	44
4.2.3 Hierarchy Input Process Output (HIPO)	50
4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	51
4.2.5 Struktur Tabel	53
4.2.6 Kebutuhan Sistem	60
4.2.7 Implementasi Sistem	61
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	80



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi	8
Gambar 3.1 Simbol Entity pada Power Designer	22
Gambar 3.2 Simbol Atribut pada Power Designer	23
Gambar 3.3 Simbol Relasi pada Power Designer.....	23
Gambar 3.4 Relasi <i>One to One</i>	24
Gambar 3.5 Relasi <i>One to Many</i>	24
Gambar 3.6 Relasi <i>Many to Many</i>	24
Gambar 3.7 Simbol Mandatory pada Power Designer.....	25
Gambar 4.1 Document Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal	28
Gambar 4.2 Document Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak	30
Gambar 4.3 Document Flow Pengeluaran Barang yang Rusak	32
Gambar 4.4 Input Barang Masuk.....	34
Gambar 4.5 System Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal	36
Gambar 4.6 System Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak	38
Gambar 4.7 System Flow Pengeluaran Barang Rusak	40
Gambar 4.8 Sysflow Input Barang Masuk	42
Gambar 4.9 Context Diagram Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.....	44
Gambar 4.10 DFD Level 0 Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan kondisi teknis kapal.....	45

Gambar 4.11 DFD Level 1 Pendataan Master.....	46
Gambar 4.12 DFD Level 1 Subproses Pendataan Transaksi.....	48
Gambar 4.13 DFD Level 1 Subproses Pelaporan.....	49
Gambar 4.14 HIPO Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.....	50
Gambar 4.15 CDM Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.....	51
Gambar 4.16 PDM Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.....	52
Gambar 4.17 Form Login	62
Gambar 4.18 Form Maintenance User.....	62
Gambar 4.19 Form Maintenance Kelompok Kapal KRI	63
Gambar 4.20 Form Maintenance Jenis Kapal KRI	64
Gambar 4.21 Form Maintenance Bidang Kapal KRI	65
Gambar 4.22 Form Maintenance Pesawat dan Sistem Kapal	65
Gambar 4.23 Form Maintenance Detail Pesawat dan Sistem Kapal	66
Gambar 4.24 Form Maintenance Pendataan Status Kondisi.....	67
Gambar 4.25 Form Permintaan Barang Kurang dan Rusak.....	68
Gambar 4.26 Form Input Barang.....	68
Gambar 4.26 Form Pengisian Kondisi Kapal.....	69
Gambar 4.27 Penilaian Prosentase Kondisi Kapal	70
Gambar 4.28 Penilaian Akhir Kondisi Kapal	70

Gambar 4.29 Form Pengeluaran Barang Rusak.....	71
Gambar 4.30 Monitoring Status Kapal	72
Gambar 4.31 Laporan Permintaan Barang Kurang atau Rusak.....	73
Gambar 4.32 Laporan Pengeluaran Barang Rusak.....	74
Gambar 4.33 Laporan Daftar Barang Masuk.....	75
Gambar 4.34 Laporan Kondisi Kapal KRI.....	76



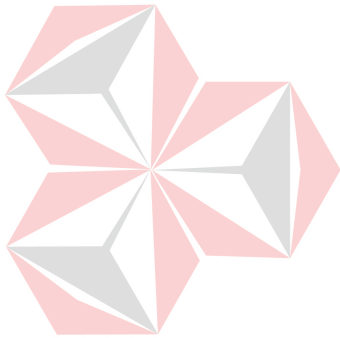
UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Simbol Input/Output.....	20
Tabel 3.2 Simbol Proses.....	21
Tabel 3.3 Simbol Storage.....	21
Tabel 3.4 Simbol Flow dan Simbol lainnya	22
Tabel 3.5 Simbol Bagan Alir Sistem	23
Tabel 3.6 Simbol Data Flow Diagram	25
Tabel 4.1 Struktur Tabel Admin Pengelola KRI	53
Tabel 4.2 Struktur Tabel Teknisi KRI	53
Tabel 4.3 Struktur Tabel Panglima Pangarmatim	54
Tabel 4.4 Struktur Tabel Kelompok Kapal KRI.....	54
Tabel 4.5 Struktur Tabel Jenis Kapal KRI.....	55
Tabel 4.6 Struktur Tabel Bidang Kapal KRI.....	55
Tabel 4.7 Struktur Tabel Pesawat dan Sistem kapal.....	56
Tabel 4.8 Struktur Tabel Input Barang Masuk.....	56
Tabel 4.9 Struktur Tabel Detail Pesawat dan Sitem Kapal	57
Tabel 4.10 Struktur Tabel Permintaan Barang Kurang dan Rusak	57
Tabel 4.11 Struktur Tabel Status Kondisi	58
Tabel 4.12 Struktur Tabel Pengeluaran Barang Rusak	58
Tabel 4.13 Struktur Tabel Penilaian Prosentase Kondisi Barang Kapal	59
Tabel 4.14 Struktur Tabel Penilaian Status Kapal.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Balasan Perusahaan	80
Lampiran 2 Acuan Kerja Praktek	81
Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	82
Lampiran 4 Log Harian dan Catatan Perubahan.....	84
Lampiran 5 Kehadiran Kerja Praktek	85
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kelompok Kerja Praktek	86



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tugas dari kegiatan TNI-AL Surabaya yang salah satunya dilakukan oleh Panglima Pangarmatim adalah sebagai komando inti di Pangkalan dalam mempersiapkan keberangkatan kapal-kapal untuk melakukan tugasnya di lautan. Kapal - kapal yang berada di Pangkalan merupakan syarat utama kapal yang sudah memenuhi kriteria kondisi kapal yang baik. Sebelum berada di pangkalan, tiap-tiap kapal melakukan pengecekan kondisi teknis kapal yang dilakukan oleh teknisi kapal. Pengecekan kondisi teknis kapal saat ini membutuhkan waktu yang sangat lama yaitu teknisi masih lama dalam melakukan perhitungan prosentase kesiapan kondisi teknis kapal dan kegiatan lainnya dalam pengecekan kondisi kapal tersebut. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi lamanya informasi yang dihasilkan oleh kapal tersebut kepada Panglima Pangarmatim.

Pengecekan kondisi teknis kapal yang dilakukan oleh teknisi masih kurang efektif dan efisien. Banyaknya kegiatan yang berhubungan dengan kondisi teknis kapal yang harus dilakukan berdampak pada lambatnya proses penerimaan informasi kondisi kapal ke Panglima Pangarmatim. Kegiatan yang dilakukan oleh teknisi kapal diantaranya melakukan pengecekan teknis kapal dengan melakukan permintaan barang teknis kapal yang kurang ataupun yang rusak, pencatatan barang yang masuk karena pesanan permintaan barang teknis kapal yang kurang atau rusak, pengecekan dan pengeluaran barang teknis kapal yang rusak dan kondisi teknis kapal. Dengan adanya kondisi tersebut, maka direncanakanlah

sebuah desain sistem dimana diharapkan dapat membantu kedepannya dalam terlaksananya sebuah sistem yang dapat membantu para teknisi kapal, panglima pangarmatim dan peran yang terkait lainnya dalam melakukan tugasnya dengan baik.

Maka dengan adanya Perancangan Desain Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal, dapat membantu membangun sistem yang diinginkan oleh perusahaan. Hal ini dapat mempermudah para programmer untuk mengerjakan sistem yang dibuat sehingga lebih efektif dan efisien bagi teknisi, Panglima Pangarmatim maupun peran yang terkait lainnya secara tidak langsung.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Bagaimana melakukan Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Perumusan Masalah diatas maka Pembatasan Masalah adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data di fokuskan dalam ruang lingkup Armatim TNI-AL Surabaya
2. Membahas tentang perancangan sistem informasi kondisi teknis kapal KRI dengan menggunakan prototype.

3. Membahas mulai dari permintaan barang kurang atau rusak, input barang masuk, pengeluaran barang barang kapal yang rusak, penilaian kondisi kapal.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Kerja Praktek ini adalah untuk membuat Perancangan Sistem Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya.

1.5 Kontribusi

Diharapkan setelah proyek pembuatan desain sistem informasi penentuan kesiapan kapal KRI maka proses perhitungan penilaian kondisi kapal dan pelaporan yang di entry secara manual tidak lagi dibutuhkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kinerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini akan dijelaskan mengenai latar belakang dalam pembuatan Perancangan Sistem Informasi Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis di TNI-AL Surabaya. Perumusan masalah yang ingin diselesaikan, batasan masalah untuk rancangan sistem yang akan dibangun, tujuan dari pembuatan rancangan sistem ini, kontribusi yang diharapkan dari pembuatan rancangan sistem yang sedang dibangun sehingga dapat bermanfaat untuk kemajuan instansi, serta sistematika penulisan yang di gunakan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab kedua berisi penjelasan secara singkat sejarah dari TNI-AL Lantamal V Surabaya, struktur organisasinya dan visi misi TNI-AL Surabaya.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ketiga membahas tentang berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan Perancangan Sistem Penentuan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal yaitu pengertian konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, analisa sistem informasi, Document Flow, System Flow, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

BAB IV DESKRIPSI PERUSAHAAN

Bab keempat menjelaskan tentang proyek Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal, meliputi analisis Document Flow, Data Flow Diagram (DFD) , Context Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD) beserta Struktur Basis Data dan Tabel dan Desain Input/Output.

BAB V PENUTUP

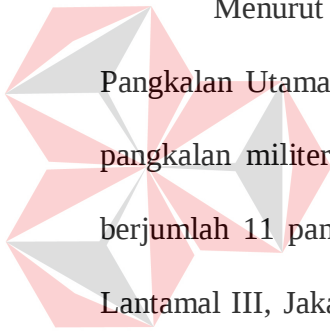
Bab kelima penutup membahas uraian kesimpulan tentang Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya, serta saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan sistem selanjutnya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Umum Koarmatim TNI-AL Surabaya

Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data TNI Angkatan Laut adalah salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang kelautan. Kantor Dinas Sistem Informasi dan Pengolahan Data itu sendiri merupakan bagian dari Armada Timur Surabaya. Adapun sejarah singkat tentang TNI AL terpapar sebagai berikut:



Menurut buku sejarah Organisasi (Atmadji,1985) menyatakan bahwa Pangkalan Utama TNI AL V (Lantamal V) adalah salah satu dari beberapa pangkalan militer Angkatan Laut di Indonesia, jumlah pangkalan di Indonesia berjumlah 11 pangkalan antara lain, Lantamal I Belawan, Lantamal II Padang, Lantamal III, Jakarta, Lantamal IV Tg. Pinang, Lantamal V Surabaya, Lantamal VI Makassar, Lantamal VII Kupang, Lantamal VIII Manado, Lantamal IX Ambon, Lantamal X Jayapura dan Lantamal XI Merauke.

Dari 11 pangkalan Lantamal V adalah yang terbesar dan mempunyai fasilitas pangkalan yang terlengkap, hampir separuh kekuatan Angkatan Laut Indonesia berada di Surabaya, hal ini menunjukkan betapa pentingnya Pangkalan Utama TNI AL V Surabaya. Melihat dari sejarahnya bahwa pangkalan tersebut di bangun sejak jaman penjajahan Belanda pada tahun 1878.

Belanda memerlukan pangkalan untuk memperlancar misinya didalam menjajah Republik Indonesia dan mengambil hasil bumi yang akan dikirim

kenegaranya. Tahun 1942 Belanda menyerah dengan Jepang, dengan menyerahnya Belanda, Jepang melanjutkan penjajahan di Indonesia selama 3,5 tahun yang membuat Negara Indonesia mengalami kesengsaraan yang amat sangat, Jepang yang saat itu berperang melawan Sekutu memerlukan dukungan logistic yang sangat besar, Indonesia menjadi perahan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tahun 1945 Sekutu mengebom Kota Hiroshima dan Nagasaki dan akhirnya Jepang menyerah kepada sekutu, Hal ini dimanfaatkan oleh para pejuang Indonesia untuk memproklamasikan kemerdekaan Negara Republik Indonesia. Setelah kemerdekaan Republik Indonesia di kumandangkan, untuk pangkalan Angkatan Laut di Surabaya masih dikuasai oleh Jepang, pada bulan Oktober 1945 datanglah Atmadji yang diutus oleh menteri Amir Syarifuddin untuk membentuk Angkatan Laut di Surabaya, untuk melaksanakan tugasnya itu Atmadji menemui dr. Mustopo yang pada waktu itu menjabat sebagai pimpinan umum BKR Surabaya. Hasil pembicaraan kedua tokoh tersebut ialah dengan diangkatnya Atmadji sebagai penasehat pada Penataran Angkatan laut (PAL).

Perkembangan selanjutnya Atmadji dapat dengan cepat berhasil mengkoordinasikan segala organisasi yang beraspek kelautan dan membentuk Markas Tertinggi yang berkedudukan di Wonocolo Surabaya dan karena situasi petempuran untuk mempertahankan kota Surabaya hingga akhirnya bergeser sampai ke Lawang. Kegiatan badan-badan yang beraspek kelautan di bidang operasi di pusatkan pada tugas pengambil alihan kekuasaan dari pemerintahan Jepang,. Pada tanggal 2 Oktober 1945 sesuai dengan keputusan antara pimpinan BKR Surabaya, pimpinan PAL, BKR Laut, Kepolisian dan

badan-badan perjuangan lainnya maka diadakanlah gerakan pengambilalihan seluruh Komplek Pangkalan Utama Angkatan Laut Ujung Surabaya.

Akhirnya berdasarkan Surat Keputusan Kepala Staf TNI-AL Nomor: Skep/1202/V/1985 tanggal 29 Mei 1985 berganti nama menjadi Pangkalan Utama TNI-AL III atau Lantamal III Surabaya, Terakhir berubah menjadi Lantamal V berdasarkan Skep Kasal Nomor : Kep/ 10 / VII /2006 tanggal 13 Juli 2006.

2.2 Visi dan Misi TNI-AL

2.2.1 Visi TNI-AL

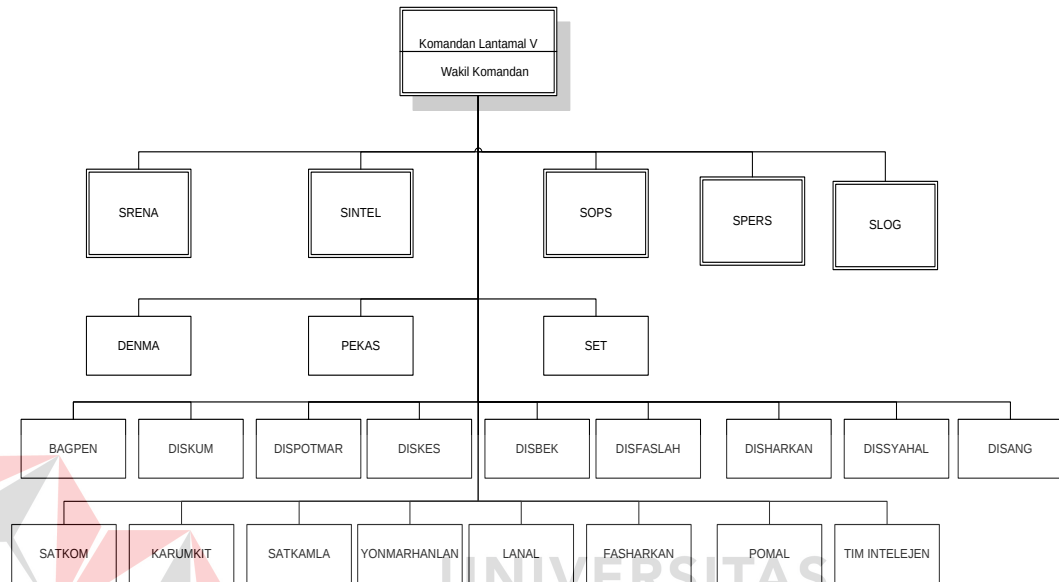
Terwujudnya TNI AL yang handal dan disegani.

2.2.2 Misi TNI-AL

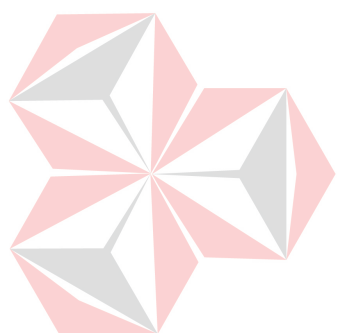
1. Membina Kekuatan dan Kemampuan TNI AL yang berkelanjutan secara efektif dan efisien
2. Menjamin tegaknya kedaulatan dan hukum, keamanan wilayah laut, keutuhan wilayah NKRI serta terlaksananya diplomasi angkatan laut dan pemberdayaan wilayah pertahanan laut.
3. Mewujudkan personil TNI AL yang bermoral dan profesional
4. Mewujudkan kekuatan TNI AL menuju kekuatan pokok minimum
5. Menjamin terlaksananya tugas-tugas bantuan kemanusiaan.
6. Mewujudkan organisasi TNI AL yang sehat dan berwibawa.
7. Mewujudkan keluarga besar TNI AL yang sehat dan sejahtera.

2.3 Struktur Organisasi Koarmatim TNI-AL

Gambar 2.1 merupakan struktur organisasi yang ada pada Koarmatim TNI-AL Surabaya.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Koarmatim TNI-AL Surabaya



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

LANDASAN TEORI

Dalam pembuatan perancangan sistem informasi penentuan kapal berdasarkan kondisi teknis kapal mengambil beberapa teori penunjang sebagai acuan. Teori-teori tersebut antara lain :

3.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Hicks (Soenarya, 2000), “Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang saling berkaitan, saling bergantung dan saling berinteraksi atau suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya dalam usaha untuk mencapai satu tujuan dalam lingkungan yang kompleks”. Definisi lain dari sistem adalah kumpulan unsur yang berkaitan antara satu dengan lainnya secara signifikan.

Sesuatu dapat dikatakan sistem bila terjadi hubungan atau interrelasi dan interdependensi baik internal maupun eksternal antar subsistem. Interaksi, interrelasi, interdependensi yang terjadi antar sistem disebut dengan hubungan eksternal (Soenaryo, 2000).

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran. Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Sasaran menentukan masukan dan keluaran yang dihasilkan. Sistem dikatakan berhasil jika dapat mencapai sasaran dan tujuan.

3.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, bergantung pada waktu, dan mempunyai arti bagi penerimanya. (Kendall & Kendall, 2005).

3.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Robert K Leitch dan K Roscoe (1983), “Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sistem informasi secara umum memiliki tiga kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan/*input*, kemudian memprosesnya dengan penggabungan unsur data dan akhirnya memperoleh informasi/*output* (Jogiyanto, 2000).

Sistem Informasi Manajemen berfungsi untuk mengelola suatu sistem dengan penerapan manajemennya yang baik sehingga menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan. Data-data yang sudah terkumpul kemudian diproses secara matang sehingga akan menghasilkan suatu informasi yang baik. Informasi yang dikeluarkan berupa laporan-laporan yang lengkap seputar data yang ada dan melalui beberapa proses sistem informasi, seperti pengumpulan data, pemrosesan data serta sampai menghasilkan suatu output data yang diinginkan sesuai dengan tujuan akhir dari sistem informasi yang dikerjakan (McLeod, 2004).

Akan tetapi komputer sebagai suatu sarana penunjang juga memiliki keterbatasan karena hanya berfungsi sebagai pengolah data berdasarkan program atau instruksi yang diberikan. Dalam hal ini peranan manusia masih begitu penting, yaitu sebagai pengendali atas pengolahan data yang dilakukan oleh komputer.

3.4 Analisa Dan Perancangan Sistem

Analisa sistem merupakan tahap yang paling penting dari suatu pemrograman, karena merupakan tahap awal untuk mengevaluasi permasalahan yang terjadi serta kendala-kendala yang dihadapi.

Analisa yang efektif akan memudahkan pekerjaan penyusunan rencana yang baik ditahap berikutnya. Sebaliknya, kesalahan yang terjadi pada tahap analisa ini akan menyebabkan kesulitan yang lebih besar, bahkan dapat menyebabkan penyusunan sistem gagal (Jogiyanto, 1998).

Untuk itu diperlukan ketelitian di dalam menganalisa sehingga tidak terdapat kesalahan dalam tahap selanjutnya, yaitu tahap perancangan sistem. Langkah-langkah yang diperlukan didalam menganalisa sistem adalah :

- a. Tahap perencanaan sistem
- b. Tahap analisa sistem
- c. Tahap perancangan sistem
- d. Tahap penerapan sistem
- e. Membuat laporan dan hasil analisa

Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi masalah serta diperlukan adanya analisa yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam sistem yang telah ada atau digunakan.

Data-data baik yang berasal dari sumber-sumber internal seperti misalnya laporan-laporan, dokumen, observasi maupun dari sumber-sumber eksternal seperti pemakai sistem dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan analisa. Jika semua permasalahan telah di identifikasi, dilanjutkan dengan mempelajari dan memahami alur kerja dari sistem yang digunakan.

Kemudian diteruskan dengan menganalisa dan membandingkan sistem yang terbentuk dengan sistem sebelumnya. Dengan adanya perubahan tersebut langkah selanjutnya adalah membuat laporan-laporan hasil analisa sebelumnya dan sistem yang akan diterapkan. Perancangan sistem adalah proses menyusun atau mengembangkan sistem informasi yang baru. Dalam tahap ini harus dipastikan bahwa semua persyaratan untuk menghasilkan informasi dapat terpenuhi.

Hasil sistem yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan pemakai untuk mendapatkan informasi, karena rancangan tersebut meliputi perancangan mulai dari sistem yang umum hingga diperoleh sistem yang lebih spesifik. Dari hasil rancangan sistem tersebut dibentuk pula rancangan database disertai struktur file antara sistem yang satu dengan sistem yang lain. Selain itu, dibentuk pula rancangan masukan dan keluaran (*input* dan *output*) sistem, misalnya menentukan berbagai bentuk dan isi laporan beserta pemasukan data.

Apabila didalam perancangan sistem terdapat kesalahan, maka perlu melihat kembali analisa dari sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa analisa sistem mempunyai hubungan erat dengan perancangan sistem.

3.4.1 Document Flow

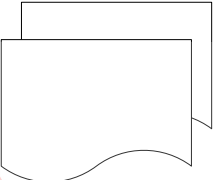
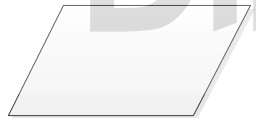
Document flow menggambarkan hubungan antara *input*, proses, dan *output*. Sebuah *document flow* akan mengidentifikasi *input* yang masuk ke dalam sistem dan asal dari *input* tersebut. *Input* dapat berupa data baru yang masuk ke dalam sistem atau data yang disimpan untuk digunakan di masa yang akan datang. *Document flow* juga menampilkan logika yang digunakan komputer ketika melakukan proses dalam sistem. Hasil informasi baru merupakan komponen *output* yang dapat disimpan untuk digunakan di masa yang akan datang dan ditampilkan dalam layar komputer atau dicetak kertas. Dalam beberapa hal, *output* dari sebuah proses adalah *input* untuk proses lainnya (Romney, 2004).

Document Flow disusun dengan simbol dan simbol tersebut merupakan alat bantu yang penting dalam menggambarkan sebuah proses dalam program. Simbol dalam *document flow* dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu (Romney, 2004) :

a. Simbol *Input / Output*

Simbol *input / output* dapat dilihat pada tabel 3.1

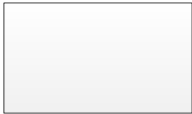
Tabel 3.1 Simbol Input / Output

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Document</i>	Menunjukkan dokumen atau laporan, dokumen tersebut adalah dokumen yang diolah dengan tangan atau dicetak dari komputer.
2.		<i>Multiple Document</i>	Menunjukkan dokumen yang sama yang dicetak beberapa kali untuk kepentingan tertentu.
3.		<i>Input / Output</i>	Menunjukkan sebuah <i>input / output</i> dalam sebuah proses.
4.		<i>Online Keying</i>	Data yang dimasukkan melalui alat seperti <i>keybord</i> atau <i>barcode</i> .

b. Simbol Proses

Simbol proses dapat dilihat pada tabel 3.2

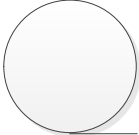
Tabel 3.2 Simbol Proses

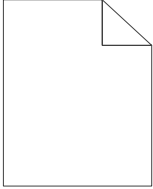
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Computer Processing</i>	Menggambarkan proses yang dilakukan dengan / oleh komputer, biasanya dalam mengubah data atau informasi.
2.		<i>Manual Operation</i>	Menggambarkan proses yang dilakukan secara manual.

c. Simbol Storage

Simbol *storage* dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Simbol Storage

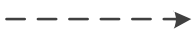
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Magnetic Disk</i>	Data disimpan secara permanent dalam <i>magnetic disk</i> dan digunakan untuk <i>master files</i> .

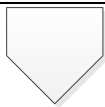
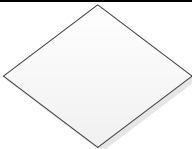
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
2.		<i>File</i>	<i>File</i> dokumen yang secara manual disimpan dengan urutan : N = nomor A = abjad D = tanggal

d. Simbol *Flow* dan Simbol Lainnya

Simbol *flow* dan simbol lainnya dapat dilihat pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Simbol *Flow* dan Simbol Lainnya

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		<i>Document / Processing Flow</i>	Arah aliran dokumen atau proses.
2.		<i>Data / Information Flow</i>	Arah aliran data atau informasi, biasanya digunakan untuk menunjukkan proses menyalin data dari satu dokumen ke dokumen lainnya.
3.		<i>On-page Connector</i>	Menghubungkan aliran proses dalam halaman yang sama, tujuannya agar tidak ada arus yang bersilangan.

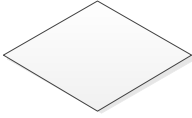
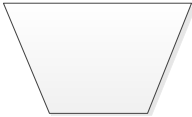
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
4.		<i>Off-page Connector</i>	Menghubungkan proses jika bergantihalaman, baik masuk atau keluar.
5.		<i>Decision</i>	Menunjukkan jalan alternatif atau percabangan
6.		<i>Terminal</i>	Menunjukkan awal, akhir atau interupsi dalam proses atau program.

3.4.2 System Flow

Menurut Jogiyanto (1998), sistem flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedu-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat system flow sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Bagan alir sistem menggunakan simbol sebagaimana terdapat pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Simbol Bagan Alir Sistem

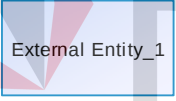
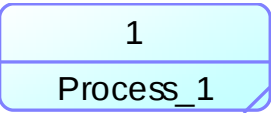
No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Dokumen	Simbol dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
2.		Keputusan	Simbol keputusan dalam menggambarkan kondisi dalam memilih tindakan yang dilakukan berdasarkan kriteria tertentu.
3.		Operasi Manual	Simbol ini digunakan dalam menggambarkan suatu proses yang terjadi secara manual yang tidak dapat dihilangkan dari sistem yang ada.
4.		Database	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan media penyimpanan data yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem yang akan dibuat.
5.		Proses	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem yang akan dibuat.
6.		Input Manual	Simbol input manual untuk menggambarkan proses manual yang dapat terjadi selama sistem berjalan.

3.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram yang lebih dikenal dengan DFD, adalah sebuah alat dokumentasi grafis yang menggunakan beberapa simbol, sebagaimana terdaftar pada tabel 3.6 yang menggambarkan bagaimana data mengalir melalui proses-proses yang saling terhubung .

Tabel 3.6 Simbol Data Flow Diagram

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		External Entity atau Boundary	Simbol ini menunjukkan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem yang lain berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan pengaruh berupa input atau menerima output.
2.		Data Flow atau Aliran Data	Aliran data dapat digambarkan dengan tanda panah dan garis yang diberi nama dari aliran data tersebut.
3.		Process	Dalam simbol tersebut dituliskan nama proses yang akan dikerjakan oleh sistem dari transformasi aliran data yang keluar. Suatu proses mempunyai satu atau lebih input data dan menghasilkan satu atau lebih output data.

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
4.		Data Store	Data store merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file atau databse pada sistem komputer, arsip catatan manual, dan suatu agenda atau buku. Data store digunakan untuk menyimpan data sebelum dan sesudah proses lebih lanjut.

Tidak ada aturan baku untuk menggambarkan DFD. Secara garis besar langkah-langkah pembuatan DFD dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Membuat *context diagram*

Context digram adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan lainnya. Cara pembuatan :

1. Tentukan nama sistemnya.
2. Tentukan batasan sistemnya.
3. Tentukan terminator apa saja yang ada dalam sistem.
4. Tentukan apa yang diterima atau diberikan terminator daripada sistem.
5. Gambarkan *context diagram*.

b. Membuat diagram level nol

Diagram level nol adalah dekomposisi dari *context diagram*. Cara membuat diagram level 0 :

1. Tentukan proses utama yang ada pada sistem.
2. Tentukan apa yang diberikan atau diterima masing-masing proses daripada sistem, sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data

yang masuk atau keluar dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk atau keluar pada level berikutnya).

3. Apabila diperlukan, muncul data store (master) sebagai sumber maupun tujuan alur data.
4. Gambarkan diagram level 0.
5. Hindari perpotongan arus data.
6. Beri nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

c. Membuat diagram level satu

Diagram level satu merupakan dekomposisi dari diagram level nol. Cara membuat diagram level satu :

1. Tentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level nol.
2. Tentukan apa yang diberikan atau diterima masing-masing sub-proses daripada sistem dan perhatikan konsep keseimbangan.
3. Apabila diperlukan, munculkan data store (transaksi) sebagai sumber maupun tujuan alur data.
4. Gambarkan DFD level satu.
5. Hindari perpotongan arus data.
6. Beri nomor pada masing-masing sub-proses yang menunjukkan dekomposisi dari proses sebelumnya.

3.4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

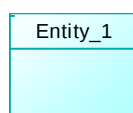
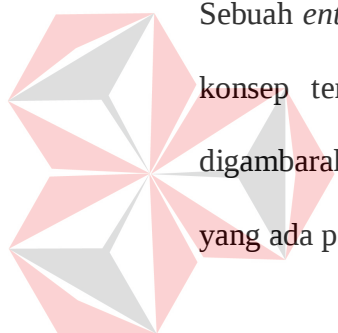
Entity Relationship Diagram atau yang lebih dikenal dengan istilah ERD, merupakan pemodelan data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut (Whitten, Betley & Dittman, 2004).

Ada beberapa istilah yang terdapat dalam suatu ERD (Whitten, Betley & Dittman, 2004), antara lain :

- *Entity*

Entity didefinisikan sebagai suatu yang diperlukan untuk menyimpan data.

Sebuah *entity* dapat berupa kelompok orang, tempat, objek, kejadian, atau konsep tentang apa yang diperlukan untuk menyimpan data. *Entity* digambarkan sebagai kotak segiempat dan diberi *label* dalam kata benda yang ada pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Simbol *Entity* pada Power Designer

- Atribut (*Attribute*)

Atribut adalah identifikasi bagian data spesifik yang ingin disimpan dari setiap *entity* tertentu. Selain itu, atribut juga merupakan sifat atau elemen dari sebuah *entity*. Sebagai contoh, *entity* *tb_peminjaman* mempunyai atribut *id_peminjaman*, *tgl_pinjam*, *tgl_kembali*, dan atribut lainnya. Adapun atribut tertera pada gambar 3.2:

tb_peminjaman			
<u>id_peminjaman</u>	<pi>	Variable characters(15)	<M>
tgl_pinjam		Date	
tgl_kembali		Date	
tgl_perpanjangan		Date	
byk_perpanjangan		Integer	
tgl_pengembalian		Date	
denda		Integer	
Identifier_1	<pi>		

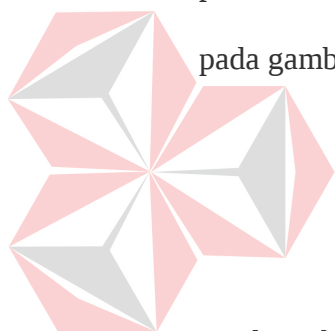
Gambar 3.2 Simbol Atribut pada Power Designer

- Relasi (*Relationship*)

Relasi atau hubungan adalah yang ada diantara satu atau lebih *entity*.

Relasi dapat menyatakan kejadian yang menghubungkan *entity* atau hanya persamaan logika yang ada di antara *entity*. Simbol relasi dapat dilihat

pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Simbol Relasi pada Power Designer

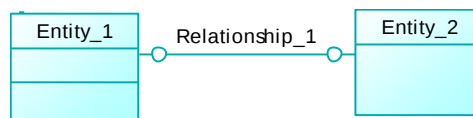
Terdapat beberapa macam relasi antara *entity* yang satu dengan lainnya dalam suatu ERD (Whitten, Bentley & Dittman, 2004) :

- Cardinality

Mendefinisikan jumlah kemunculan baik minimum atau maksimum satu *entity* yang berhubungan dengan *entity* lain. Kedua nilai tersebut dapat menghasilkan tiga macam relasi, antara lain :

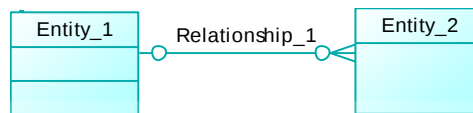
1. *One to One*

Satu anggota *entity* mempunyai hubungan dengan satu anggota *entity* yang lain. Gambar 3.4 menggambarkan relasi *One to One*

Gambar 3.4 Relasi *One to One*

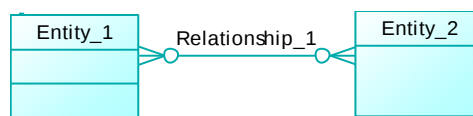
2. *One to Many*

Satu anggota *entity* mempunyai hubungan dengan beberapa anggota *entity* yang lain. Gambar 3.5 menggambarkan relasi *one to many* dibawah ini:

Gambar 3.5 Relasi *One to Many*

3. *Many to Many*

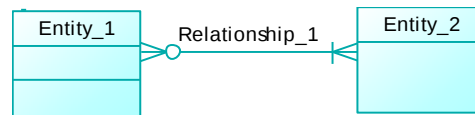
Beberapa anggota *entity* mempunyai hubungan dengan beberapa anggota *entity* yang lain. Gambar 3.6 menggambarkan relasi *many to many*.

Gambar 3.6 Relasi *Many to Many*

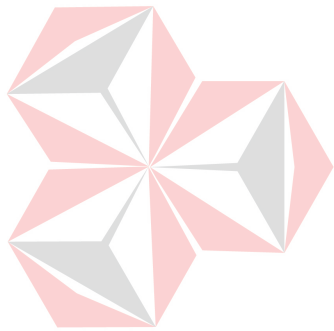
- *Mandatory*

Mandatory digunakan untuk menandai apakah semua anggota *entity* harus berelasi dengan yang lain atau tidak. Suatu *entity* disebut *mandatory* jika semua aggotanya harus berhubungan dengan *entity* lain. *Mandatory* akan diberi simbol '1' pada relasinya. Jika ada anggota *entity* yang tidak harus

berhubungan dengan entity lain maka entity tersebut disebut non mandatory/non obligator dan diberi simbol 'o'. Gambar 3.7 menggambarkan mandatory yang terjadi dalam relasi.



Gambar 3.7 Simbol *Mandatory* pada *Power Designer*



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

4.1 Analisa Permasalahan

Berdasarkan data yang didapat, identifikasi masalah yang didapat adalah lamanya teknisi dalam melakukan proses penilaian kondisi teknis kapal yang dilakukan setiap hari. Hal tersebut juga disebabkan kesulitan teknisi dalam melakukan banyak fungsi yang tidak hanya melakukan penilaian kondisi teknis kapal tetapi juga mengurus pengecekan untuk permintaan barang kurang atau rusak, melakukan pendataan barang teknis kapal yang masuk, melakukan pengeluaran barang yang rusak, sehingga dari kegiatan tersebut membuat teknisi terkadang tidak melakukan dengan baik sehingga pendataan yang didapat kurang tepat karena terbatasnya waktu dalam menginformasikan pada Panglima Pangarmatim.

Tujuan yang ingin dicapai dalam analisa permasalahan ini yakni membuat suatu rancangan desain sistem dimana dapat membantu kedepan dalam mengimplementasikan suatu rancangan sistem tersebut. Adapun output yang ingin dicapai dalam rancangan desain sistem ini yaitu menghasilkan laporan penilaian kondisi teknis kapal, daftar permintaan barang kurang atau rusak, daftar barang teknis kapal yang masuk dan daftar pengeluaran barang yang rusak.

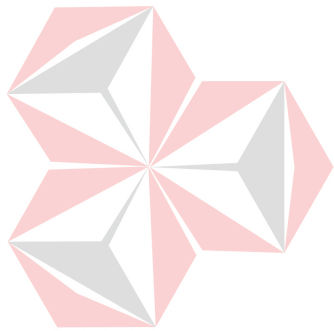
Proses yang dilakukan oleh bagian teknisi KRI antara lain menangani proses pengecekan kondisi kapal. Mulai dari permintaan barang kurang, input barang, pengeluaran barang yang rusak, dan penilaian kondisi teknis kapal. Berikut

ini gambar 4.1 *document flow* yang menggambarkan alur input branag yang dijalankan oleh TNI-AL Surabaya.

4.1.1 Document Flow

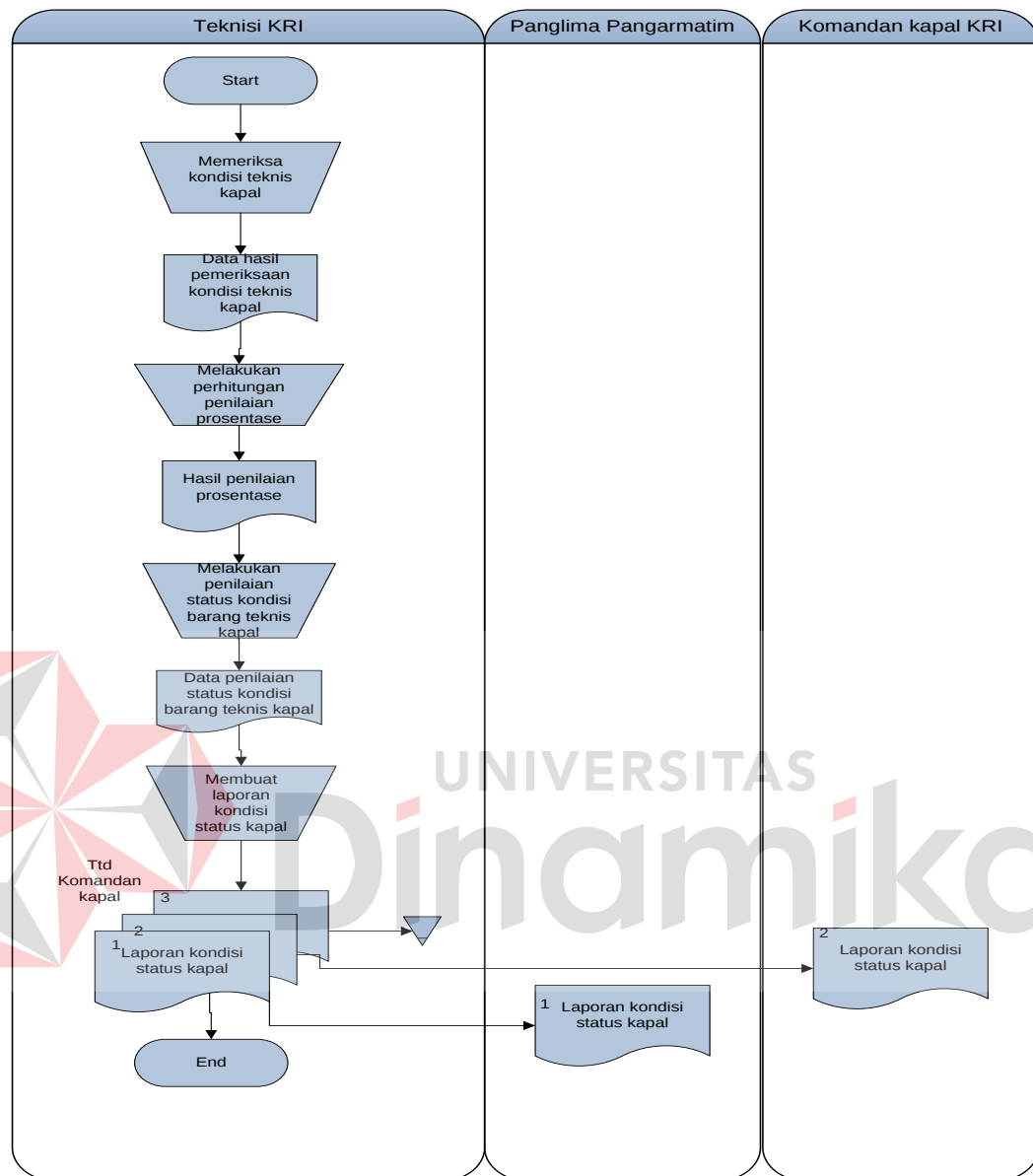
Document flow yaitu bagan yang memiliki arus dokumen secara menyeluruh dari suatu sistem yang menjelaskan urutan prosedur prosedur yang terdapat didalam sistem

Berikut ini gambar 4.1 *document flow* yang menggambarkan alur penilaian kondisi teknis kapal yang dijalankan oleh teknisi KRI.



UNIVERSITAS
Dinamika

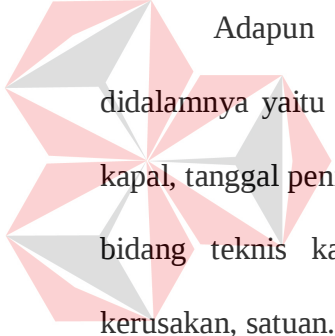
a. Document Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal



Gambar 4.1 Document Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal

Document flow untuk penilaian kondisi teknis kapal memiliki 3 entity yaitu teknisi KRI, Panglima Pangarmatim dan Komandan kapal KRI. Pertama teknisi KRI melakukan pemeriksaan kondisi teknis kapal dengan menghasilkan data hasil pemeriksaan kondisi teknis kapal. Dimana dari data yang didapatkan dari pemeriksaan kondisi maka dilakukan perhitungan penilaian

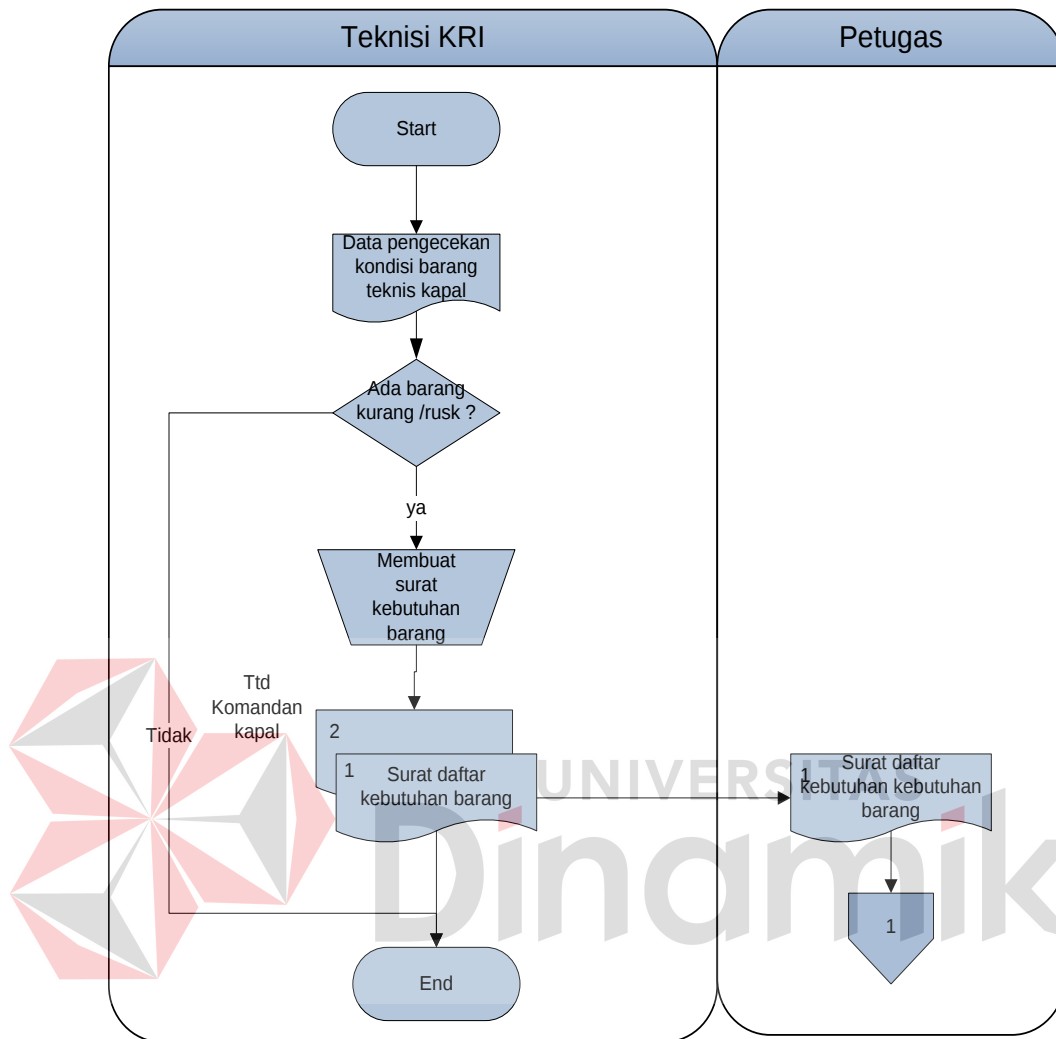
prosentase tiap barang teknis kapal sehingga menghasilkan data hasil penilaian prosentase yang berisi hasil prosentase siap atau tidaknya barang teknis kapal tersebut sesuai dengan standard kesiapan kapal. Setelah dilakukan penilaian prosentase maka teknisi melakukan pembuatan laporan kondisi status kapal dimana bertujuan untuk mengetahui apakah kapal tersebut bisa siap atau tidak di pangkalan sesuai dengan hasil perhitungan prosentase yang didapat. Setelah laporan tersebut dibuat maka laporan tersebut ditandatangani oleh Komandan KRI. Laporan kondisi status kapal akan diberikan kepada Panglima Pangarmatim dan rekapan kedua akan diserahkan komandan KRI kapal dan rekapan ketiga akan disimpan oleh teknisi KRI.



Adapun laporan kondisi status kapal terdiri dari beberapa item didalamnya yaitu kelompok kapal, jenis kapal, waktu, id penilaian status teknis kapal, tanggal penilaian status, hasil akhir status kapal, bidang kapal, nama detail bidang teknis kapal, tahun buat, jumlah prosentase penilaian, keterangan kerusakan, satuan.

Selain proses penilaian kondisi teknis kapal, terdapat juga proses permintaan barang yang kurang atau rusak yakni barang kurang karena barang di kapal tidak sesuai dengan jumlah standard minimal di kapal atau barang rusak karena barang kapal sudah tidak layak dipakai sehingga dibutuhkan suatu pendataan yang nantinya dilakukan pergantian yang tertera pada gambar 4.2

b. Document Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak



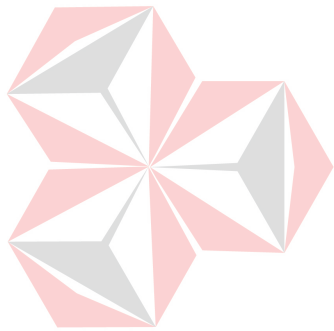
Gambar 4.2 Document Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak

Proses permintaan barang kurang atau rusak pada dokument flow terdapat 2 entity yaitu teknisi KRI dan Petugas. Permintaan barang kurang atau rusak bertujuan untuk melakukan permintaan barang akibat barang atau kondisi teknis di kapal mengalami kekurangan atau kerusakan sehingga dibutuhkan suatu permintaan kepada petugas. Mula-mula teknisi KRI memeriksa hasil data pengecekan kondisi barang teknis kapal, jika ada barang kurang atau rusak maka akan membuat surat daftar kebutuhan barang. Surat kebutuhan barang yang sudah ditandatangani oleh komandan kapal KRI tersebut dibuat 2 rangkapan, dimana

rangkap pertama diberikan kepada petugas dan rangkap kedua akan disimpan oleh teknisi KRI untuk digunakan sebagai pengecekan barang yang masuk.

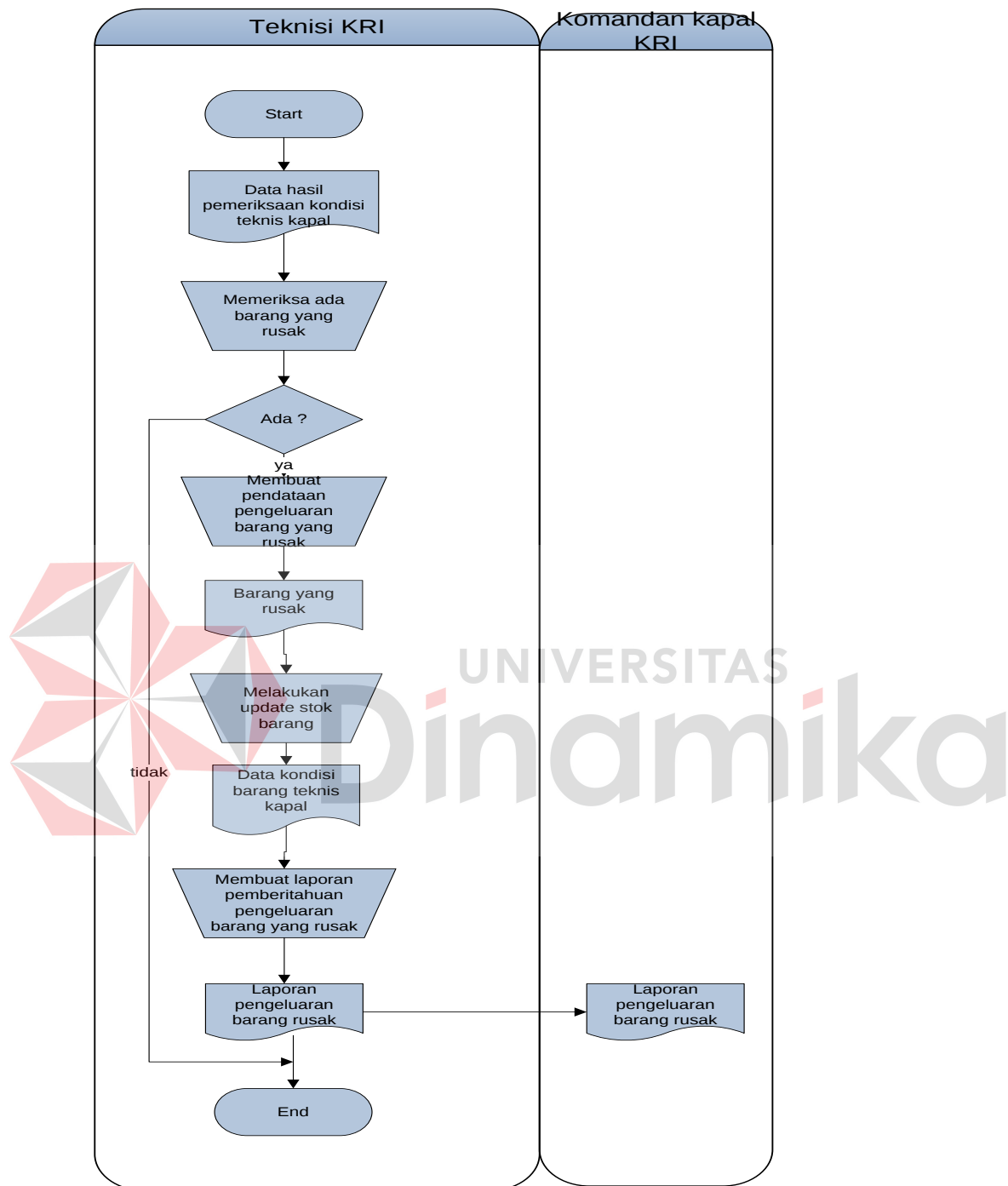
Adapun laporan daftar kebutuhan barang terdiri dari beberapa item didalamnya yaitu kelompok kapal, jenis kapal, waktu, bidang kapal, nama detail bidang teknis kapal, id detail bidang teknis kapal, jumlah dan satuan.

Selain proses permintaan barang kurang atau rusak, terdapat juga proses pengeluaran barang yang rusak yakni barang yang rusak akan dibuang untuk digantikan barang yang baru sehingga tidak mengalami kesamaan barang yang sama pada barang teknis kapal jika barang yang baru dimasukkan kedalam daftar barang yang terdapat pada gambar 4.3



UNIVERSITAS
Dinamika

c. Document Flow Pengeluaran Barang yang Rusak



Gambar 4.3 Document Flow Pengeluaran Barang yang Rusak

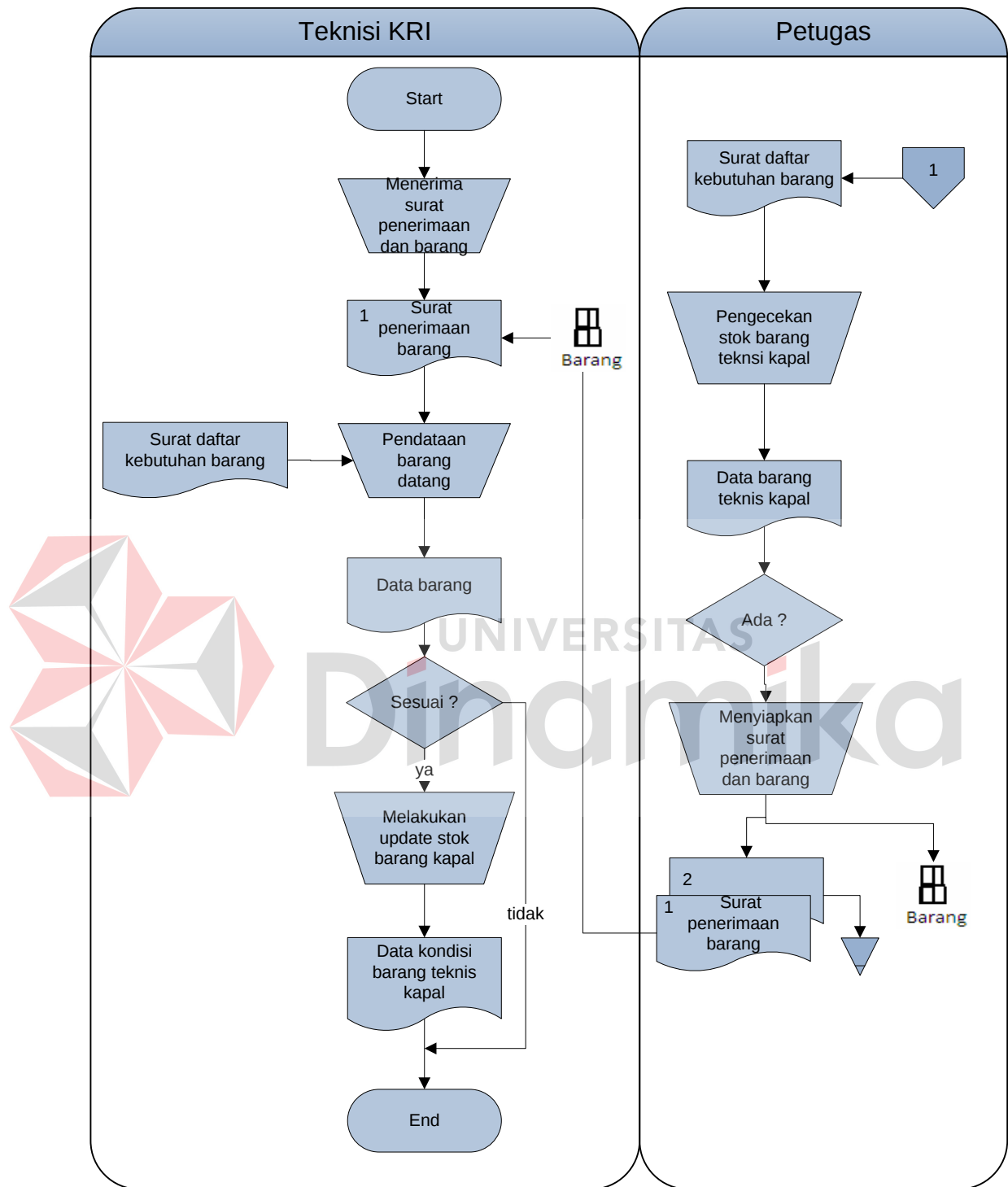
Dalam proses pengeluaran barang yang rusak ada 2 entitas yakni teknisi KRI dan komandan kapal KRI. Pengeluaran barang yang rusak merupakan transaksi penghapusan barang barang yang rusak akibat tidak layak pakai.

Dimulai dari bagian Teknisi KRI melakukan pengecekan barang mana yang rusak sehingga perlu pengeluaran barang dari kapal. Sesudah mengetahui barang mana yang rusak maka teknisi KRI membuat pendataan pengeluaran barang yang rusak sehingga didapatkan data barang yang rusak. Dari data tersebut bisa digunakan untuk melakukan update stok barang dimana update stok barang ini dapat digunakan untuk melakukan peniadaan barang tersebut yang rusak sehingga didapatkan data barang yang baru. Selanjutnya teknisi akan membuat laporan pengeluaran barang yang rusak untuk diinformasikan kepada komandan kapal KRI.

Adapun laporan pengeluaran barang rusak terdiri dari beberapa item didalamnya yaitu kelompok kapal, jenis kapal, waktu, id barang rusak, nama barang rusak, tanggal pengeluaran barang rusak, jumlah dan satuan.

Selain proses pengeluaran barang yang rusak juga input barang masuk pada gambar 4.4 yang dilakukan oleh teknisi KRI. Input barang masuk merupakan input barang teknis kapal yang sudah terpesan sebelumnya akibat barang di kapal mengalami kekurangan stok atau kerusakan kondisi barang teknis kapal .

d. Document Flow Input Barang Masuk



Gambar 4.4 Document Flow Input Barang Masuk.

Dalam proses Penilaian Kondisi Teknis kapal KRI terdapat 2 entity yaitu bagian Teknisi KRI, dan Panglima Pangarmatim. Dimulai dari bagian Teknisi KRI menerima surat penerimaan barang dari petugas. Setelah menerima surat penerimaan barang maka teknisi melakukan pendataan barang datang dimana data barang kapal tersebut divalidasi apakah sudah sesuai dengan daftar kebutuhan barang yang diminta sebelumnya. Jika daftar barang yang diterima sudah sesuai maka melakukan update stok barang teknis kapal.

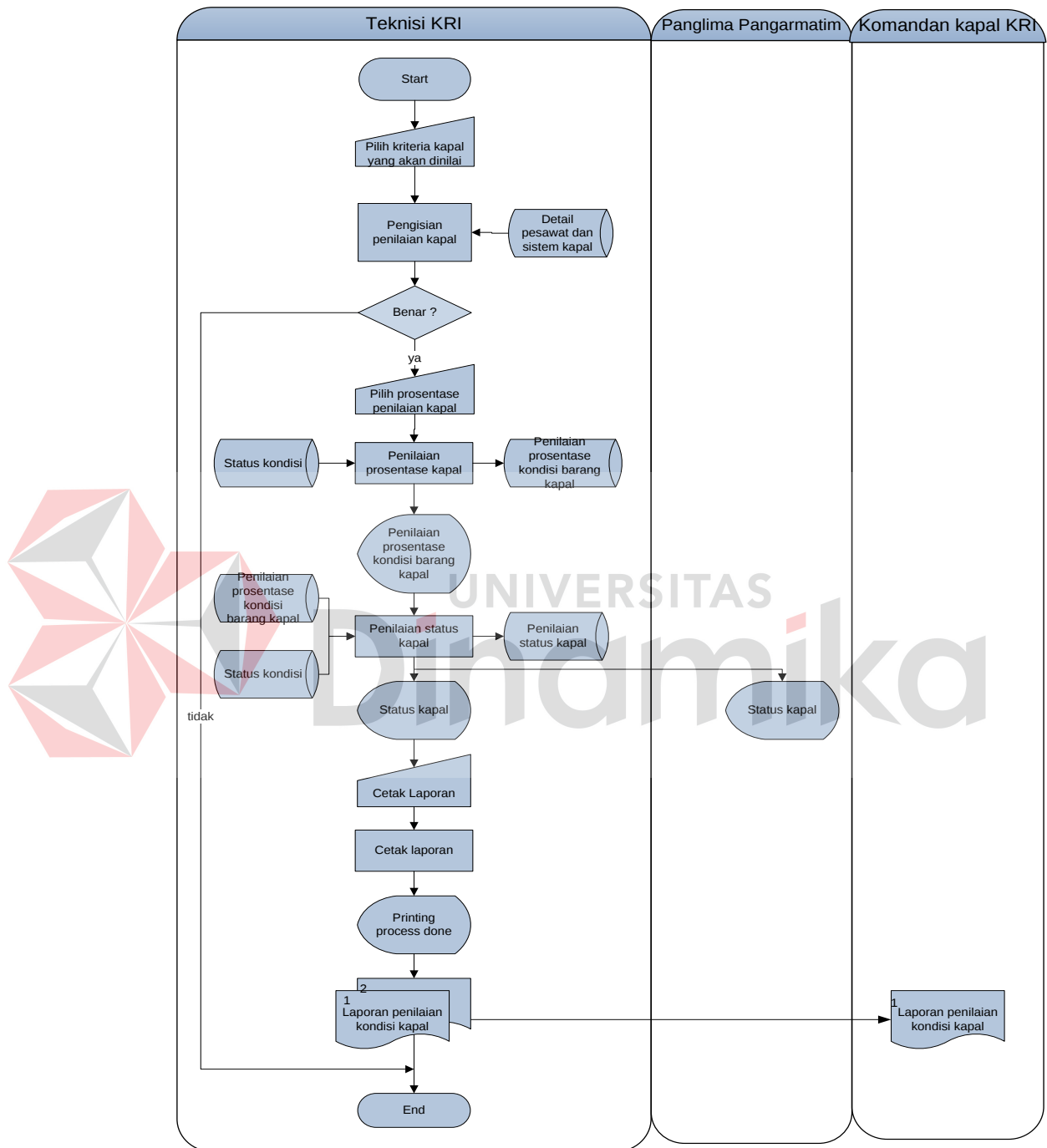
Adapun laporan input barang masuk terdiri dari beberapa item didalamnya yaitu kelompok kapal, jenis kapal, tanggal barang masuk, nama barang masuk, jumlah barang dan satuan.

4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisa permasalahan diatas, diperlukan suatu desain sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mendapatkan suatu hasil keputusan penentuan kapal KRI di Pangkalan atau tidak dengan cepat dan akurat. Maka dibuatlah perancangan desain sistem informasi penentuan kapal di Pangkalan berdasarkan kondisi teknis kapal KRI yang dapat menyajikan dalam bentuk laporan kondisi teknis KRI yang mudah dipahami oleh pihak yang bersangkutan.

4.2.1 System Flow

a. System Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal

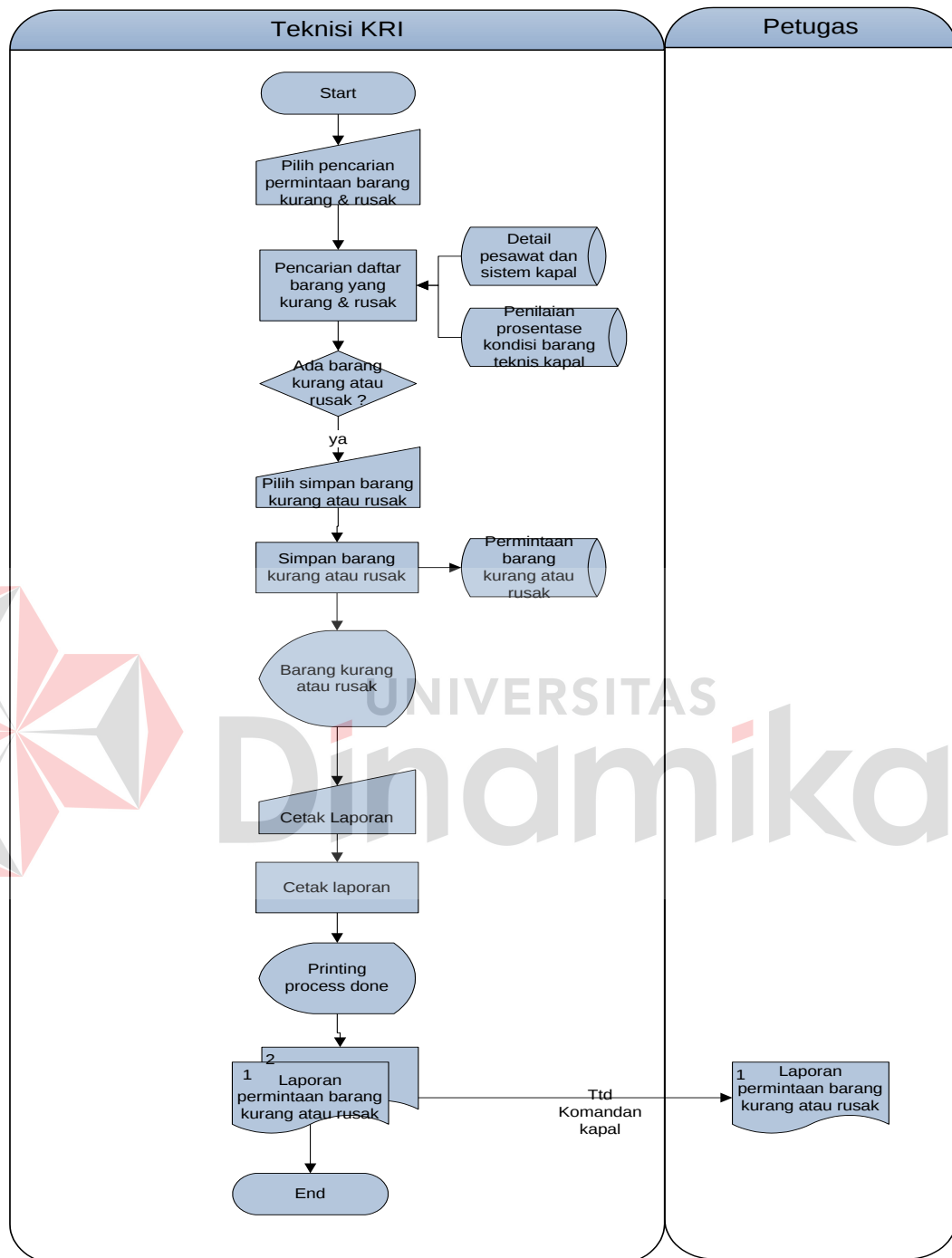


Gambar 4.5 System Flow Penilaian Kondisi Teknis Kapal

Pada gambar 4.5 proses penilaian kondisi teknis kapal terdapat 3 entitas yakni teknisi KRI, Panglima Pangarmatim dan Komandan kapal KRI. Dimana teknisi KRI melakukan pemilihan kriteria kapal yang akan dinilai kondisi teknis kapalnya. Setelah itu sistem akan melakukan validasi apakah pengisian penilaian kapal sudah terisi semuanya dengan benar. Jika pengisian penilaian sudah benar maka teknisi akan melakukan penilaian prosentase penilaian prosentase kapal, maka sistem akan melakukan proses pengolahan menjadi suatu penilaian prosentase kapal yang disimpan dalam database penilaian prosentse kondisi barang teknis kapal. Setelah penilaian prosentase kapal sudah terlihat maka teknisi akan memilih penialain status kapal yang berguna untuk mengetahui apakah kapal tersebut bisa siap atau tidak di pangkalan.

Penilaian status kapal akan tersimpan dalam database penilaian status kapal untuk selanjutnya data status kapal akan terlihat pada display layar teknisi dan juga Pangliam Pangarmatim. Selanjutnya teknisi akan mencetak laporan penilaian kondisi kapal yang akan diserahkan kepada Komandan Kapal KRI.

b. System Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak



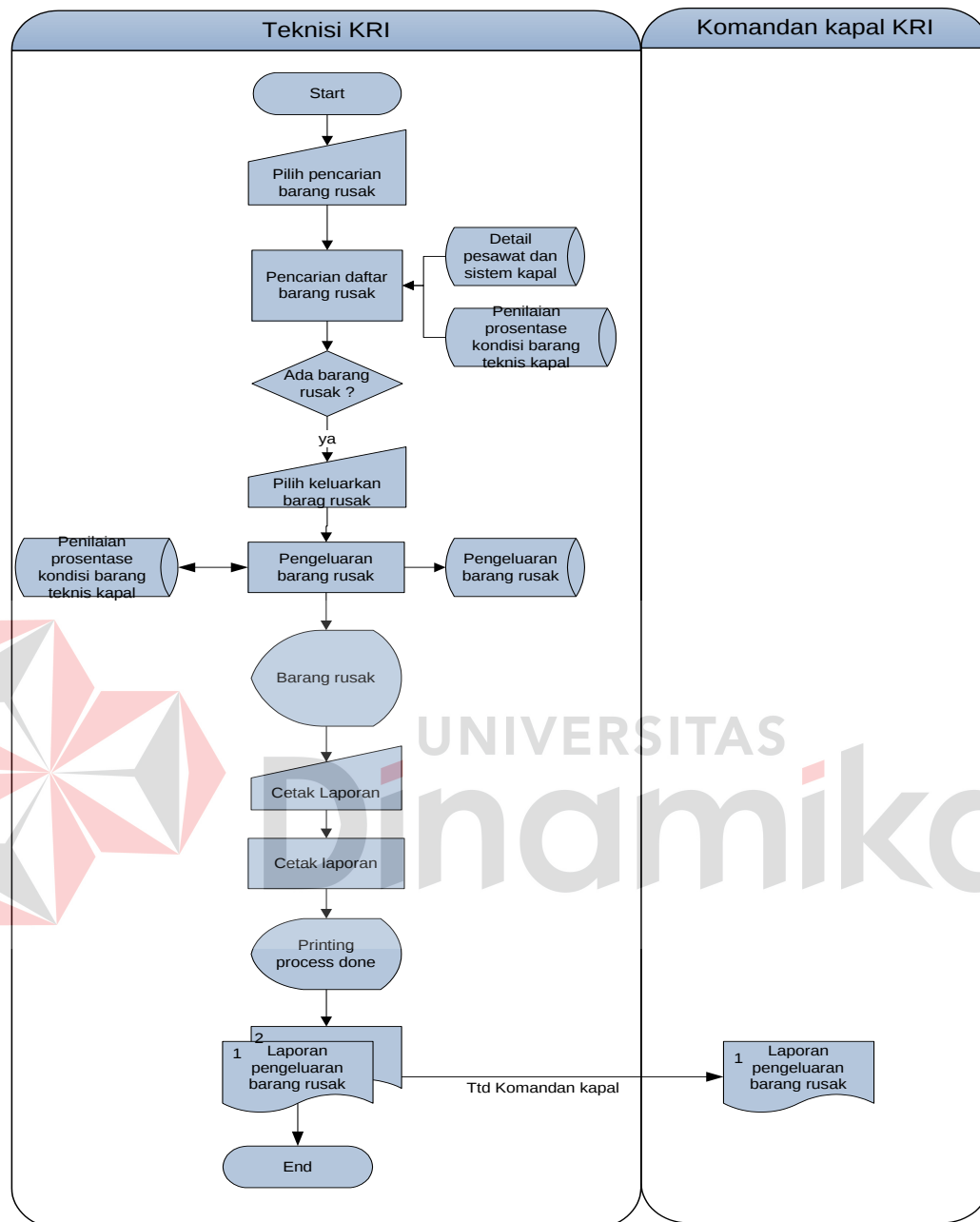
Gambar 4.6 System Flow Permintaan Barang Kurang atau Rusak

Pada gambar 4.6 proses permintaan barang kurang atau rusak terdapat 2 entitas yakni teknisi KRI dan petugas. Dimana teknisi KRI melakukan pemilihan pencarian permintaan barang kurang dan rusak, maka sistem akan melakukan pencarian dengan inputan database detail pesawat dan sistem kapal dan database penilaian prosentase kondisi barang teknis kapal. Jika pada daftar pencarian ditemukan barang kurang atau rusak maka selanjutnya teknisi melakukan penyimpanan barang kurang atau rusak pada sistem dan akan tersimpan pada database permintaan barang kurang atau rusak. Teknisi bisa melihat display barang kurang atau rusak dan melakukan pencetakan laporan yang selanjutnya laporan tersebut ditandatangani oleh komandan KRI sebelum diserahkan kepada petugas bagian permintaan barang teknis kapal.



UNIVERSITAS
Dinamika

c. System Flow Pengeluaran Barang Rusak

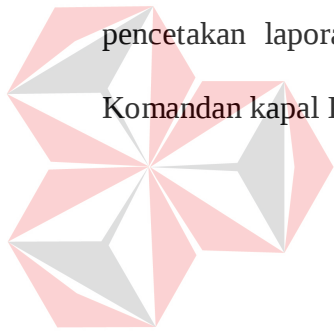


Gambar 4.7 System Flow Pengeluaran Barang Rusak

Pada Gambar 4.7 *system flow* pengeluaran barang rusak digunakan pada barang barang kapal yang sudah dirasa tidak memenuhi persyaratan lagi untuk dipakai karena faktor cacat atau tidak berfungsi lagi dengan baik. Pengeluaran

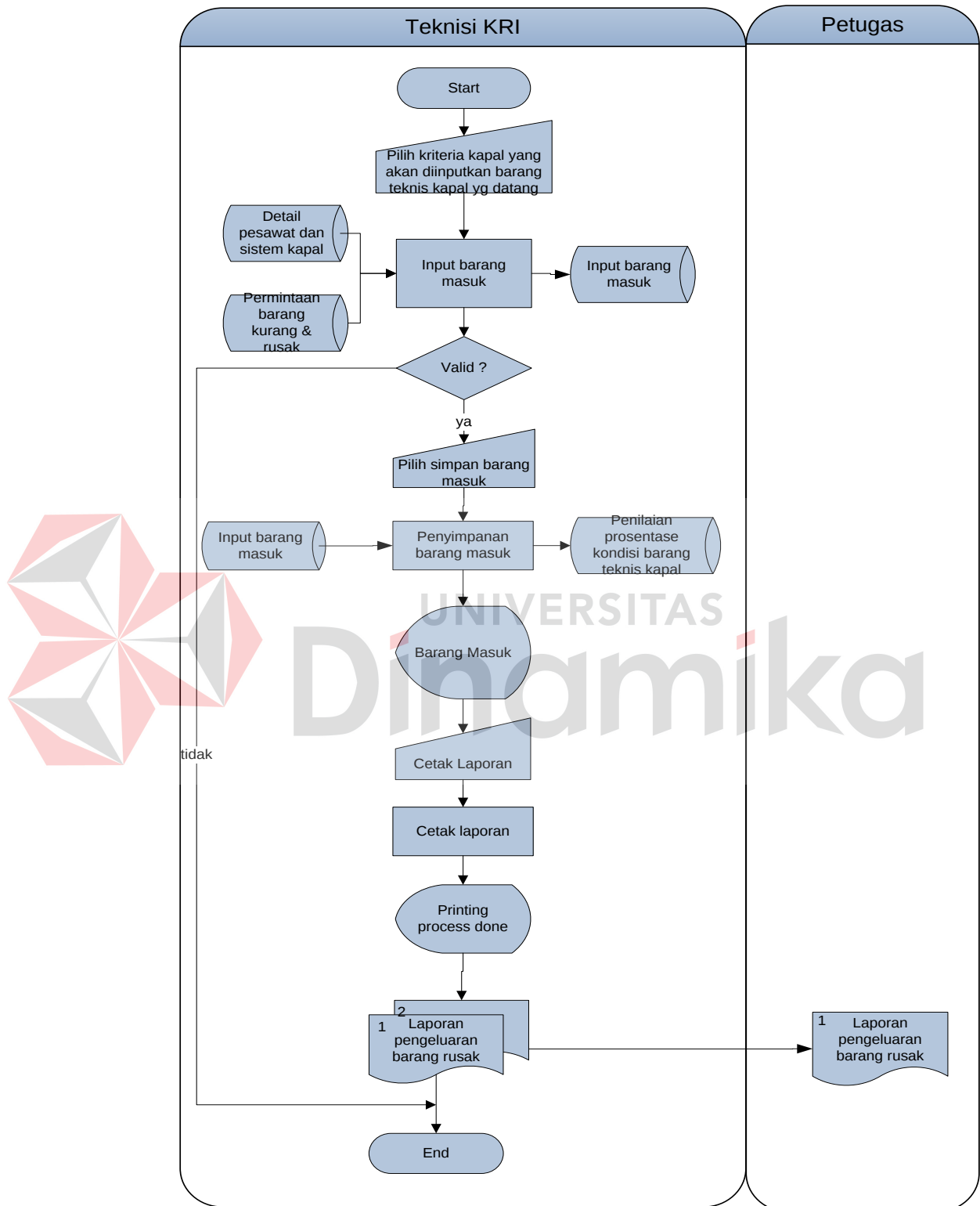
barang rusak dimaksudkan untuk mengeluarkan barang kapal yang sudah tidak terpakai dan menggantinya dengan barang yang baru.

Pada *system flow* pengeluaran barang rusak, teknisi melakukan pencarian barang rusak. Setelah sistem menemukan daftar pencarian barang rusak maka teknisi melakukan pengeluaran pencarian barang rusak. Pengeluaran barang rusak sendiri melakukan peran yang penting yakni pada database kondisi barang teknis kapal akan melakukan pencarian dari database tersebut dan sistem akan melakukan pemindahan barang teknis kapal bagi barang rusak untuk dikeluarkan, sehingga data tersebut akan masuk dan disimpan kedalam database pengeluaran barang rusak. Daftar barang rusak akan didisplay dan teknisi akan melakukan pencetakan laporan daftar pengeluaran barang rusak untuk diberikan kepada Komandan kapal KRI.



UNIVERSITAS
Dinamika

d. System Flow Input Barang Masuk



Gambar 4.8 System Flow Input Barang Masuk

Pada gambar 4.8 proses input barang masuk terdapat 2 entitas yaitu teknisi KRI dan petugas. Input barang terjadi karena pada proses sebelumnya teknisi KRI melakukan permintaan barang kurang atau rusak kepada petugas.

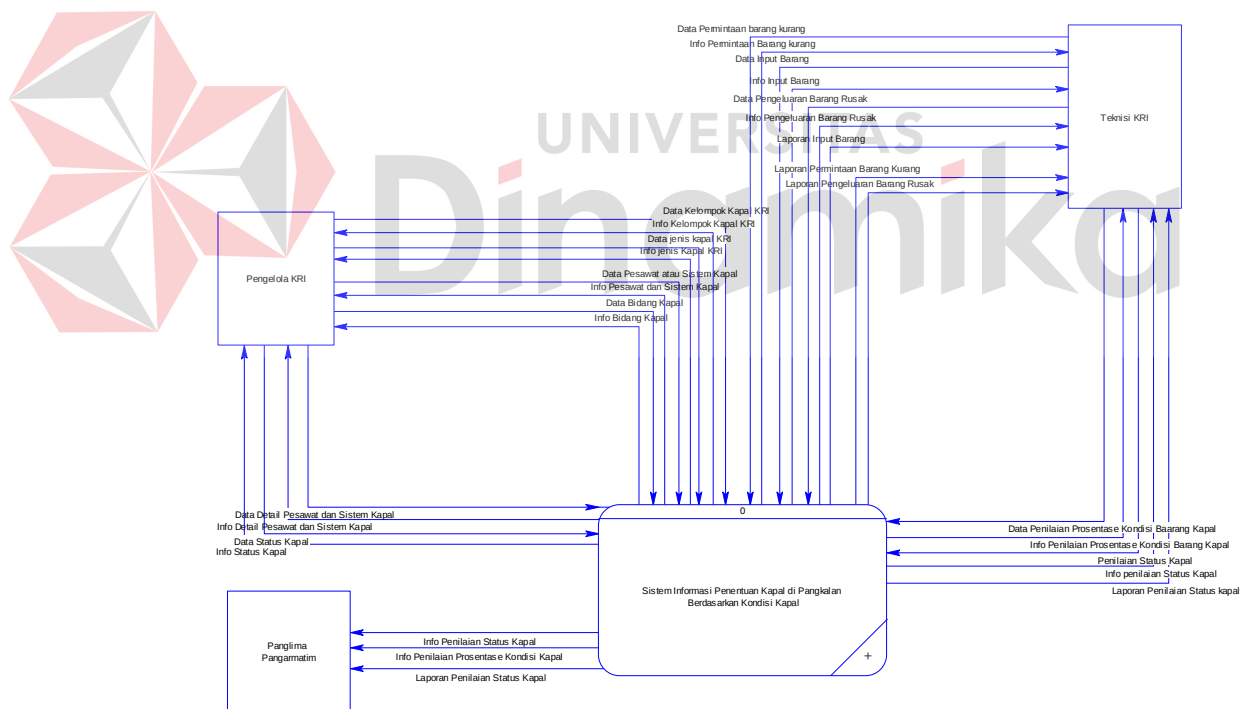
Awalnya teknisi KRI melakukan pemilihan kriteria kapal sesuai dengan barang yang ingin dimasukkan. Maka sistem akan melakukan proses input barang dimana terdapat 2 database sebagai inputannya, yaitu detail pesawat dan sistem kapal dan database permintaan barang kurang dan rusak. Setelah sistem melakukan penginputan barang masuk yang disimpan kedalam database input barang masuk, maka jika valid teknisi akan melakukan penyimpanan barang masuk. Proses penyimpanan barang masuk akan mengambil inputan dari database input barang masuk yang nantinya disimpan pada database penilaian prosentase kondisi barang teknis kapal. Setelah melakukan penyimpanan maka akan tampil display barang masuk, sehingga teknisi melakukan pencetakan laporan daftar barang masuk yang akan diserahkan kepada Komandan Kapal KRI.

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur (*event*) yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram ini menjelaskan alur data yang terjadi pada setiap proses. Adapun penjelasan dari DFD dapat dilihat sebagai berikut:

a. Context Diagram

Context diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian dari suatu DFD yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem. *Context Diagram* pada aplikasi sistem informasi penentuan kondisi kapal di Pangkalan berdasarkan kondisi teknis kapal KRI pada gambar 4.9

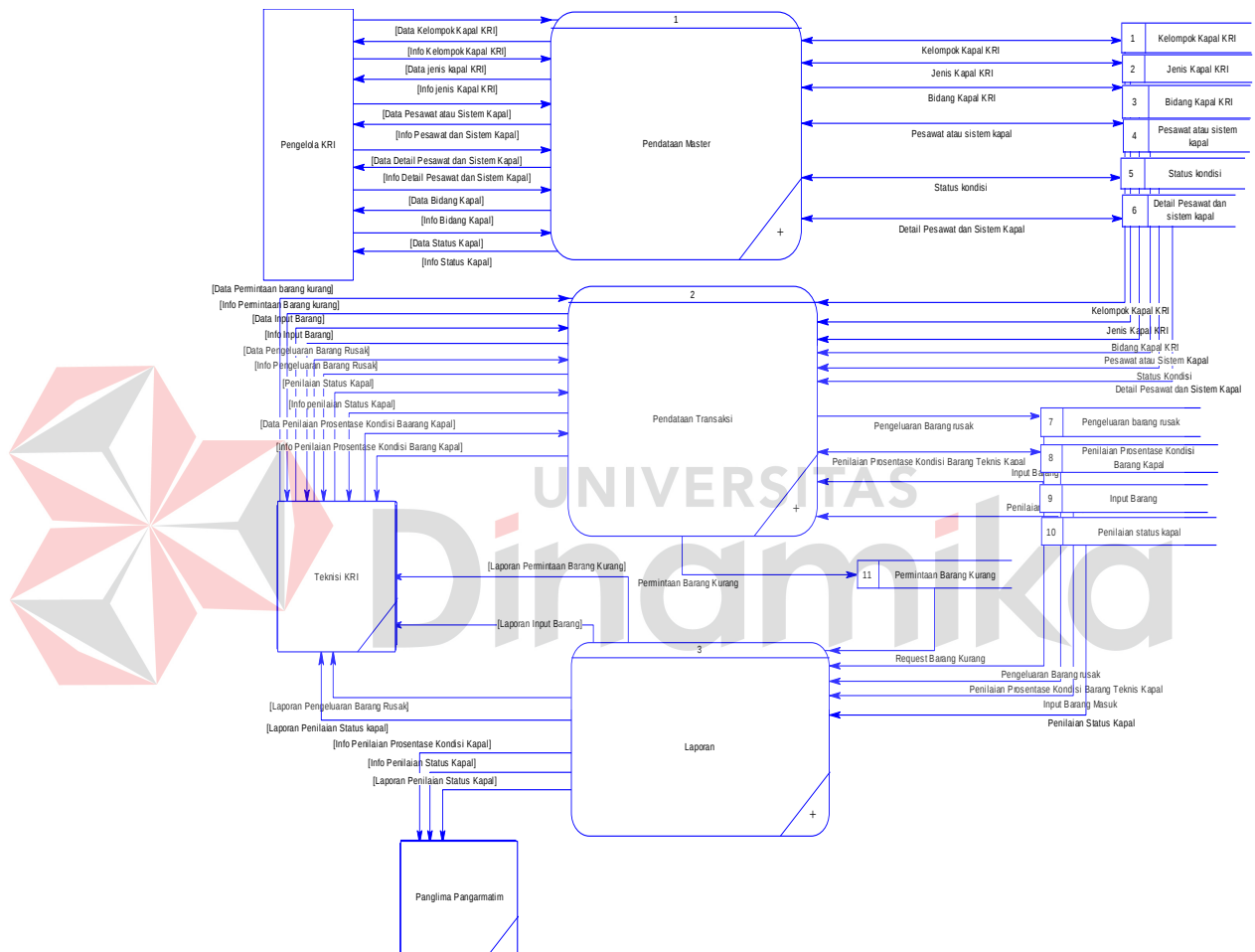


Gambar 4.9 Context Diagram Sistem Penentuan Kesiapan Kapal

berdasarkan Kondisi Teknis Kapal

a. Data Flow Diagram Level 0

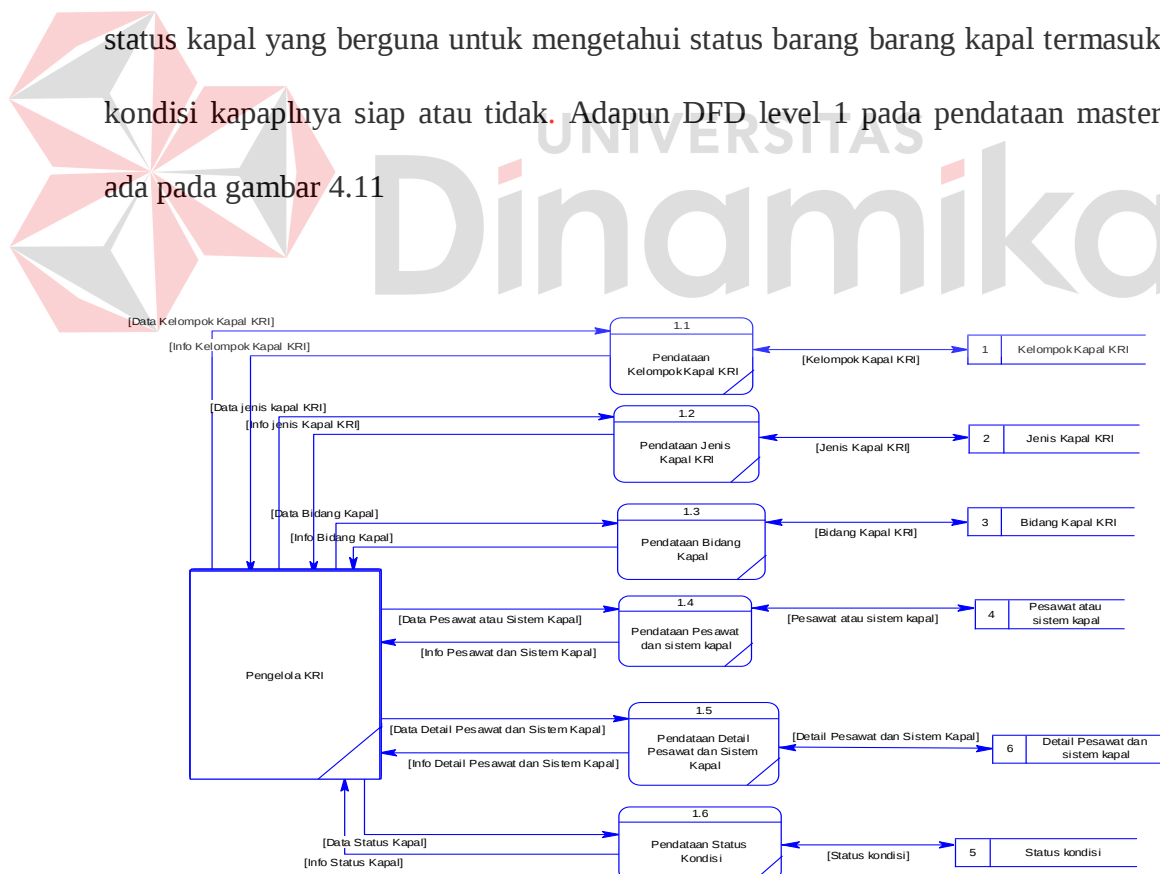
Penurunan proses dari context diagram aplikasi sistem informasi penentuan kondisi kapal di Pangkalan berdasarkan kondisi teknis kapal KRI ke DFD level 0 yang terlihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 DFD Level 0 Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal

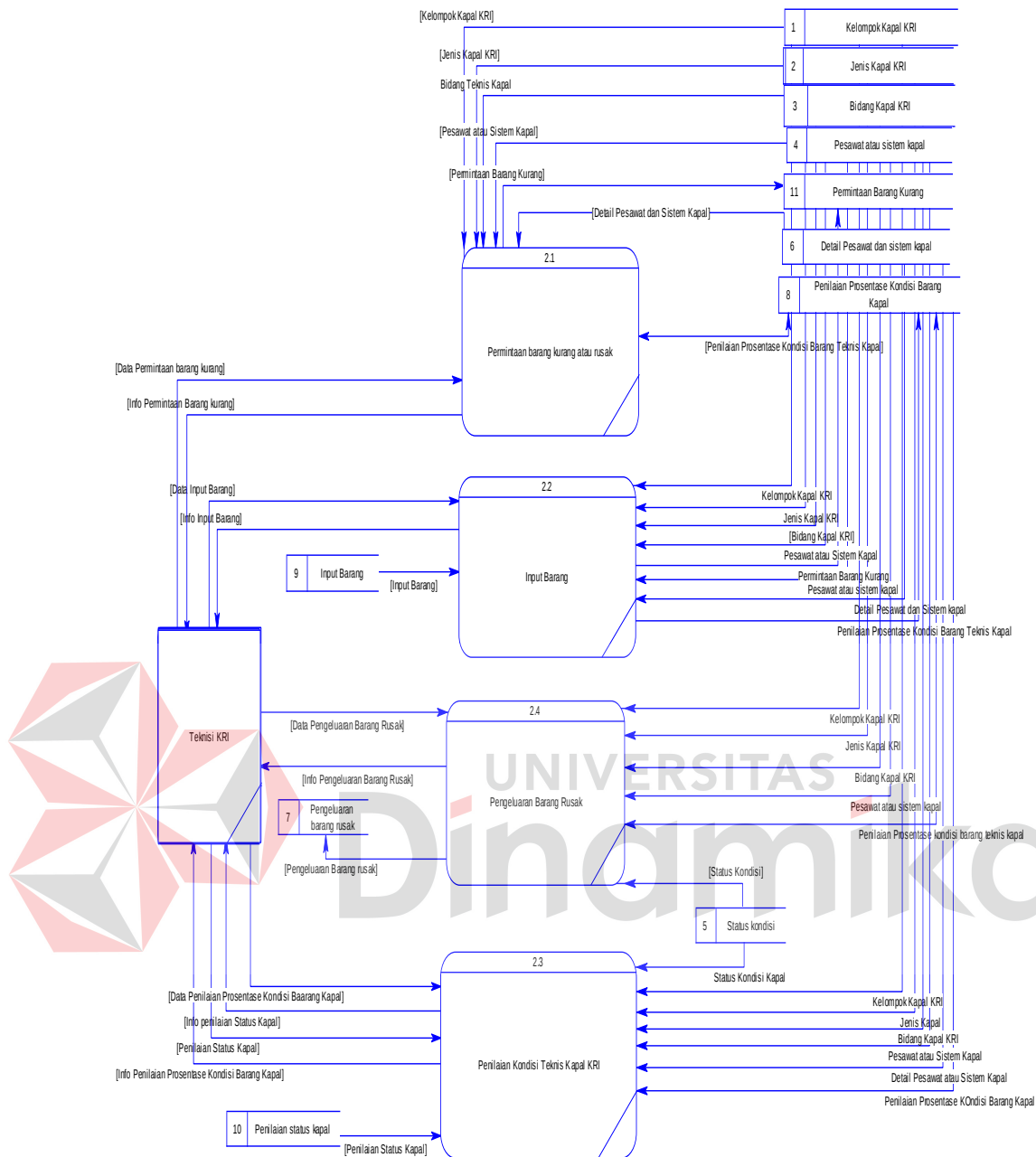
Sedangkan untuk gambar data flow diagram level 1 untuk subproses pendataan master dapat dilihat pada gambar 4.11. Dimana sistem dimulai dari

proses pendataan kelompok kapal KRI yang ada pada TNI-AL yang meliputi data kelompok kapal KRI. Lalu berlanjut ke proses pendataan jenis kapal KRI yang meliputi data jenis kapal KRI. Proses pendataan bidang kapal berguna untuk mengetahui bidang apa yang dimiliki oleh spesifikasi kapal KRI sebelum menginjak kepada detail didalamnya. Selanjutnya pendataan jenis kapal KRI yang berguna untuk melakukan suatu pendataan jenis-jenis kapal KRI . Lalu berlanjut kepada pendataan pesawat atau sistem kapal, untuk mengetahui data data pesawat atau sistem kapal. Selanjutnya ada data detail pesawat atau sistem kapal untuk mengetahui detail pesawat secara lebih rinci dimana detail ini yang akan digunakan untuk melakukan penilaian barang barang kapal. Dan terakhir ada data status kapal yang berguna untuk mengetahui status barang barang kapal termasuk kondisi kapalnya siap atau tidak. Adapun DFD level 1 pada pendataan master ada pada gambar 4.11



Gambar 4.11 DFD Level 1 Pendataan Master

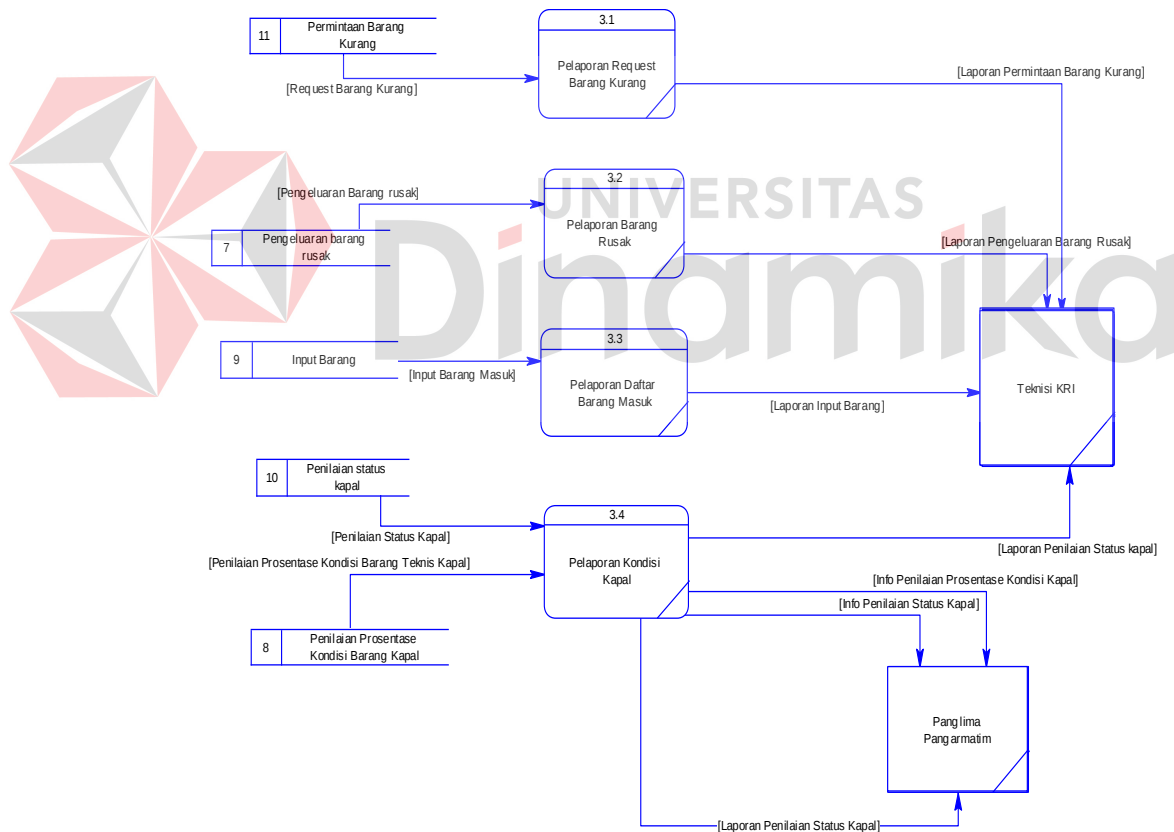
Data Flow Diagram level 1 untuk subproses pendataan transaksi dapat dilihat pada gambar 4.12. Sistem ini dimulai dari proses permintaan barang kurang, proses ini merupakan proses yang digunakan untuk mengetahui barang barang kapal apa saja yang kurang sehingga dapat dilakukan permintaan barang kurang. Proses selanjutnya ada proses input barang, proses input barang merupakan proses memasukkan barang barang kapal yang sudah datang karena sebelumnya sudah melakukan proses pemesanan barang. Saat berada pada permintaan barang kurang. Selanjutnya ada proses pengeluaran barang rusak dimana transaksi ini digunakan untuk melakukan proses pengeluaran barang rusak yang seharusnya tidak berada pada kapal karena barang tersebut rusak, cacat atau tidak layak pakai. Dan yang terakhir ada pendataan transaksi penilaian kondisi teknis kapal yang berguna untuk melakukan penilaian barang barang kapal dimana dari penilaian barang barang kapal tersebut bisa diketahui secara keseluruhan apakah kapal yang dinilai tersebut bisa siap atau tidak di Pangkalan.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Subproses Pendataan Transaksi

Proses terakhir adalah proses pembuatan laporan. Proses ini bertujuan untuk menyediakan informasi yang valid bagi pengguna. Seperti laporan permintaan barang kurang yang berguna untuk mengetahui barang barang kapal apa saja yang kurang dikarenakan stok kurang atau barang kapal yang perlu pergantian. Selanjutnya ada laporan input barang yang berguna untuk mengetahui

daftar barang barang kapal yang masuk dikapal karena sebelumnya sudah dilakukan permintaan barang kurang. Begitu pula pada laporan pengeluaran barang rusak yang berguna untuk mengetahui daftar barang barang yang rusak karena barang tersebut cacat atau rusak sehingga diperlukan pergantian barang yang baru. Dan yang terakhir adalah laporan penilaian kondisi teknis kapal KRI yang berfungsi untuk mengetahui penilaian kondisi kapal dan barang barang kapal yang berada dalam kapal tersebut. Adapun DFD level 1 pada pembuatan laporan dapat dilihat pada gambar 4.13

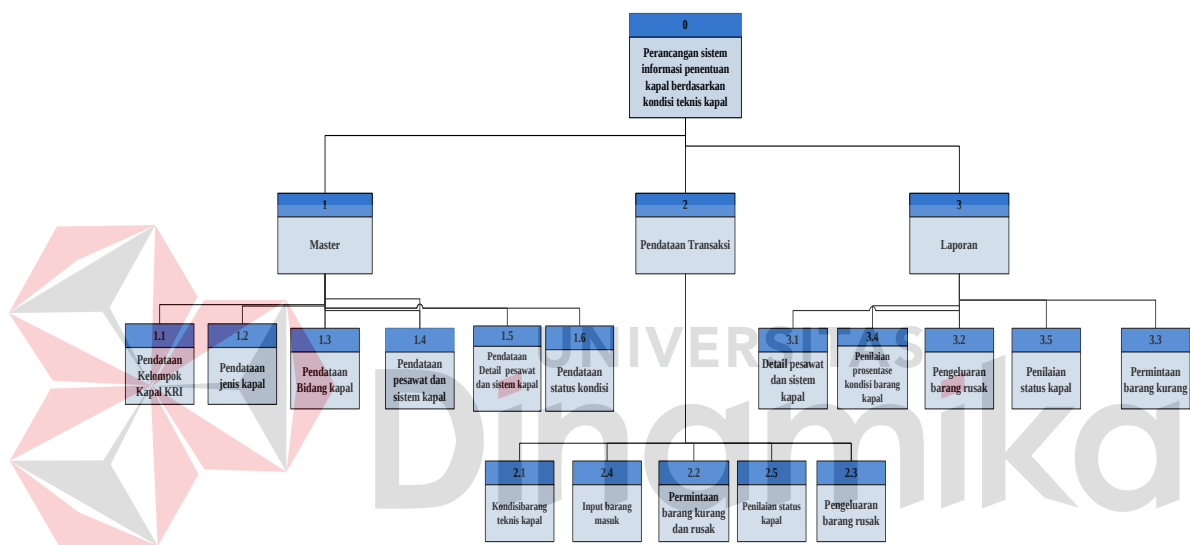


Gambar 4.13 DFD Level 1 Subproses Pelaporan

4.2.3 Hierarcy Input Proses Output (HIPO)

Berikut ini adalah struktur HIPO dari Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan kondisi teknis kapal. Dalam HIPO tersebut digambarkan hirarki secara global proses-proses yang ada didalam sistem yang dibuat.

Adapun gambar HIPO Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal ada pada gambar 4.14



Gambar 4.14 HIPO Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal

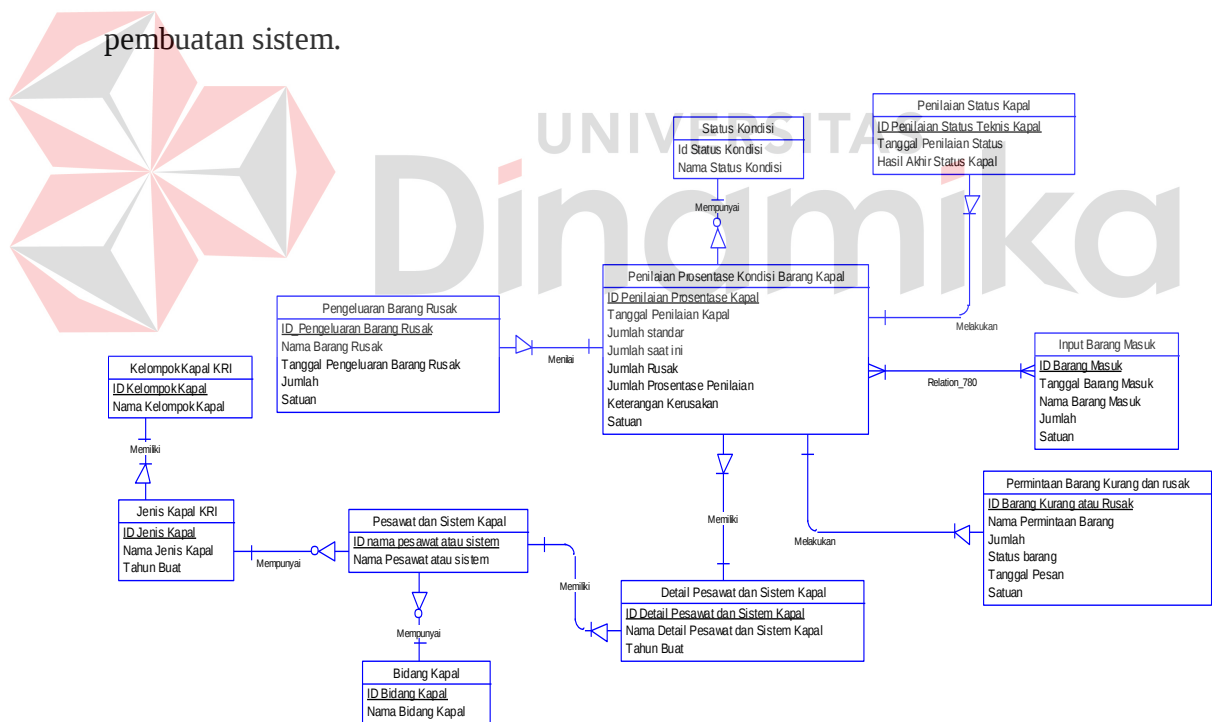
4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan basis data yang ada pada Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal.

ERD itu sendiri terdiri dari 2 macam, yakni *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). Berikut penjelasan dari masing-masing jenis ERD tersebut.

a. Conceptual Data Model (CDM)

Pada gambar 4.15 merupakan gambaran dari CDM pada proses Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL yang merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem.



Gambar 4.1.5 CDM Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal

4.2.5 Struktur Tabel

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu-persatu detail dari struktur tabel untuk setiap tabel

1. Nama tabel : Admin Pengelola KRI

Fungsi : Menyimpan data username dan password admin

Primary key : Id_Admin

Foreign Key : -

Tabel 4.1 Struktur Tabel Admin Pengelola KRI

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_ADMIN	VARCHAR	25	Id Admin
PASS_ADMIN	VARCHAR	25	Password Admin

2. Nama tabel : Teknisi KRI

Fungsi : Menyimpan data username dan password teknisi

Primary key : Id_Teknisi

Foreign Key : -

Tabel 4.2 Struktur Tabel Teknisi KRI

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_TEKNISI	VARCHAR	25	Id Teknisi
PASS_TEKNISI	VARCHAR	25	Password Teknisi

3. Nama tabel : Panglima Pangarmatim

Fungsi : Menyimpan data username dan pasword

Primary key : Id_Panglima

Foreign Key : -

Tabel 4.3 Struktur Tabel Panglima Pangarmatim

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_PANGLIMA	VARCHAR	25	Id Panglima
PASS_PANGLI MA	VARCHAR	25	Password Panglima

4. Nama tabel : Kelompok Kapal KRI

Fungsi : Menyimpan data kelompok kapal

Primary key : Id_kelompok_kapal

Foreign Key : -

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kelompok Kapal KRI

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_KELOMPOK_KAP AL	VARCHAR	7	Id kelompok kapal
NAMA_KELOMPOK_ KAPAL	VARCHAR	15	Nama kelompok kapal

5. Nama tabel : Jenis Kapal KRI

Fungsi : Menyimpan jenis kapal KRI

Primary key : Id_jenis_kapal

Foreign Key : Id_kelompok_kapal

Tabel 4.5 Struktur Tabel Jenis Kapal KRI

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_JENIS_KAPAL	VARCHAR	11	Id jenis kapal
NAMA_JENIS_KAPAL	VARCHAR	30	Nama Jenis Kapal
TAHUN_BUAT	NUMERIC	4	Tahun Buat Kapal

6. Nama tabel : Bidang Kapal KRI

Fungsi : Menyimpan data bidang kapal

Primary key : Id_bidang_kapal

Foreign Key : -

Tabel 4.6 Struktur Tabel Bidang Kapal KRI

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_BIDANG_KAPAL	VARCHAR	7	Bidang Kapal
NAMA_BIDANG_KAPAL	VARCHAR	15	Nama kelompok kapal

7. Nama tabel : Pesawat dan Sistem Kapal

Fungsi : Menyimpan spec pesawat dan sistem kapal

Primary key : Id_nama_pesawat_atau_sistem

Foreign Key : Id_kelompok_kapal, Id_jenis_kapal, Id_bidang_kapal,

id_nama_pesawat_atau_sistem_kapal

Tabel 4.7 Struktur Tabel Pesawat dan Sistem Kapal

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_NAMA_PESAWAT_ATAU_SISTEM	VARCHAR	16	Id nama pesawat atau sistem kapal
NAMA_PESAWAT_ATAU_SISTEM	VARCHAR	25	Nama pesawat atau sistem

8. Nama tabel : Input Barang Masuk

Fungsi : Menyimpan data barang yang masuk

Primary key : Id_barang_masuk

Foreign Key : -

Tabel 4.8 Struktur Tabel Input barang masuk

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_BARANG_MASUK	VARCHAR	20	Id barang masuk
NAMA_BARANG_MASUK	VARCHAR	25	Nama jenis masuk
JUMLAH_MASUK	NUMERIC	3	Jumlah barang yang masuk
SATUAN	VARCHAR	5	Satuan
TANGGAL_BARANG_MASUK	DATE		

9. Nama tabel : Detail Pesawat dan Sistem Kapal

Fungsi : Menyimpan barang barang pada bagian pesawat kapal dan pada bagian sistem kapal

Primary key : Id_subsistem_detail_pesawat_dan_sistem_kapal

Foreign Key : Id_kelompok_kapal, id_jenis_kapal, id_nama_pesawat_atau_sistem_kapal, id_bidang_kapal, satuan

Tabel 4.9 Struktur Tabel Detail Pesawat dan Sitem Kapal

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_DETAIL_PESAWAT_DAN_SISTEM_KAPAL	VARCHAR	20	Id detail pesawat dan sistem kapal
NAMA_DETAIL_PESAWAT_DAN_SISTEM_KAPAL	VARCHAR	25	Penjelasan mengenai detail barang kapal pada bagian pesawat dan sistem kapal
TAHUN_BUAT	NUMERIC	4	Tahun buat

10. Nama tabel : Permintaan Barang Kurang dan Rusak

Fungsi : Menyimpan data mengenai barang yang kurang

dan juga barang barang yang rusak karena tidak layak pakai

Primary key : Id_permintaan_barang_kurang

Foreign Key : Id_barang_masuk, id_kelompok_kapal, id_jenis_kapal, id_bidang_kapal, id_nama_pesawatatau_sistem, id_subsistem_detail_pesawat_dan_sistem_kapal

Tabel 4.10 Struktur Tabel Permintaan Barang Kurang dan Rusak

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_BARANG_KURANG_ATAU_RUSAK	VARCHAR	20	Id barang kurang atau rusak
NAMA_PERMINTAAN_BARANG	VARCHAR	25	Nama permintaan barang
JUMLAH	NUMERIC	3	Jumlah
STATUS_BARANG	VARCHAR	6	Status Barang
TANGGAL_PESAN	DATE		Tanggal Pesan
SATUAN	VARCHAR	5	Satuan

11. Nama tabel : Status Kondisi

Fungsi : Menyimpan data status kondisi kapal atau status barang kapal

Primary key : Id_status_kondisi

Foreign Key : -

Tabel 4.11 Struktur Tabel Status Kondisi

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_STATUS_KONDISI	VARCHAR	2	Id Status Kondisi
NAMA_STATUS_KONDISI	VARCHAR	12	Nama status kondisi

12. Nama tabel : Pengeluaran Barang Rusak

Fungsi : Menyimpan data barang rusak

Primary key : Id_pengeluaran_barang_rusak

Foreign Key : Id_penilaian_prosentase_kapal

Tabel 4.12 Struktur Tabel Pengeluaran Barang Rusak

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_PENGELUARAN_BARANG_RUSAK	VARCHAR	20	Id pengeluaran barang rusak
NAMA_BARANG_RUSAK	VARCHAR	20	Nama barang rusak
TANGGAL_PENGELUARAN_BARANG_RUSAK	DATE		Tanggal Pengeluaran Barang Rusak
JUMLAH	NUMERIC	3	Jumlah
SATUAN	VARCHAR	5	Satuan

13. Nama tabel : Penilaian Prosentase Kondisi Barang Kapal

Fungsi : Menyimpan data penilaian prosentase kondisi barang kapal

Primary key : Id_penilaian_prosentase_kapal

Foreign Key : Id_status_kondisi

Tabel 4.13 Struktur Tabel Penilaian Prosentase Kondisi Barang Kapal

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_PENILAIAN_PROSEN TASE_KAPAL	VARCHAR	15	Id penialain prosentase teknis kapal
TANGGAL_PENILAIAN_T EKNIS_KAPAL	DATE		Tanggal penilaian teknis kapal
JUMLAH_STANDAR	INTEGER		Jumlah standar
JUMLAH_SAAT_INI	INTEGER		Jumlah barang saat ini
JUMLAH_RUSAK	INTEGER		Jumlah kerusakan barang
JUMLAH_PROSEN TASE_PENILAIAN	NUMERIC	3	Jumlah prosentase penilaian
KETERANGAN KERUSAKAN	VARCHAR	60	Keterangan Kerusakan
SATUAN	VARCHAR	5	Satuan brang teknis kapal

11. Nama tabel : Penilaian Status Kapal

Fungsi : Menyimpan data penilaian status kapal

Primary key : Id_penilaian_status_kapal

Foreign Key : id_penilaian_status

Tabel 4.14 Struktur Tabel Status Kapal

Field Name	Type	Field Size	Description
ID_PENILAIAN_STATUS_KAPAL	VARCHAR	5	Id penilaian status kapal
NAMA_PENILAIAN_STATUS_KAPAL	VARCHAR	15	Nama penilaian status kapal

4.2.6 Kebutuhan Sistem

Untuk membuat pembuatan design maka dibutuhkan beberapa perangkat yang mendukung, baik perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software).

a. Kebutuhan Perangkat Lunak

Beberapa *software* yang digunakan dalam perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7
2. Power designer 6 32 bit
3. Microsoft Office Visio 2007
4. Pencil software

b. Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi *hardware* minimal yang digunakan dalam pembuatan perancangan sistem informasi penentuan kapal berdasarkan kondisi teknis kapal adalah sebagai berikut :

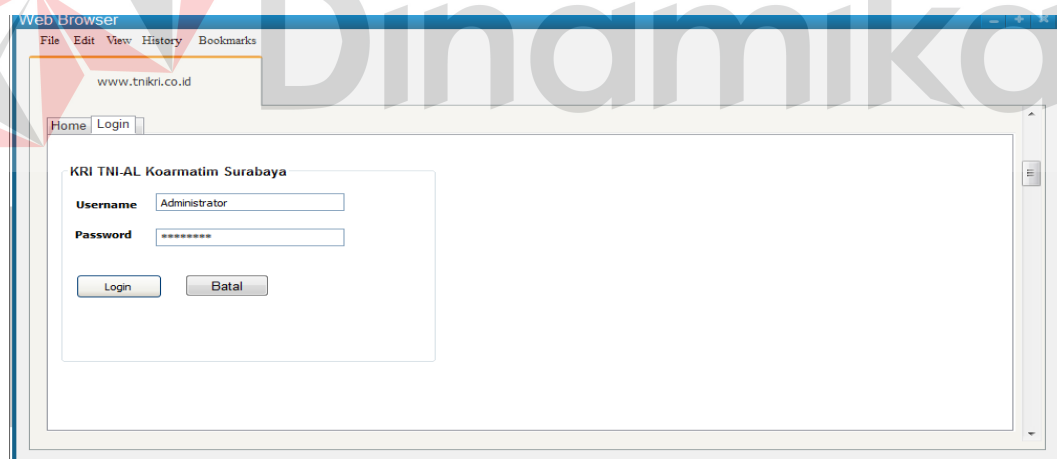
1. Processor Pentium-IV 1 Ghz
2. Memori 256 Mb
3. Hardisk 20 GB dan VGA Card 8 Mb

4.2.7 Implementasi Sistem

Implementasi maksudnya adalah menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat, dalam hal ini akan dijelaskan melalui halaman-halaman yang terdapat dalam desain sistem.

A. Halaman Login

Sebelum mengakses program, hendaknya ada proses untuk mengidentifikasi user dimana nantinya dari identifikasi tersebut akan menentukan hak akses masing-masing dari tiap user. Untuk mengidentifikasi user, user perlu memasukkan username dan password. Jika username dan password tidak teridentifikasi maka akan muncul pesan invalid user dengan tulisan merah. Adapun gambar 4.17 merupakan desain input untuk mengidentifikasi user.



The image shows a web browser window with the address bar displaying 'www.tnikri.co.id'. The page content includes a login form titled 'KRI TNI-AL Koarmatim Surabaya'. The form has two input fields: 'Username' with the value 'Administrator' and 'Password' with masked characters '*****'. Below the fields are two buttons: 'Login' and 'Batal'.

Gambar 4.17 Form Login

B. Form Admin Maintenance User

Maintenance user berfungsi untuk pengelolaan user dan password. *Maintenance user* admin hanya sebatas merubah password jika ada perubahan

permintaan. Admin disini tidak melakukan penambahan user baru tetapi hanya bisa merubah dan mengedit user lama mengenai hal user dan passwordnya seperti pada gambar 4.18

Gambar 4.18 Form Maintenance User

C. Form Maintenance Kelompok Kapal KRI

Pada *maintenance* kelompok kapal KRI maka Admin dapat menambah, mengubah, menyimpan kelompok kapal sesuai yang ada pada kelompok kapal yang ada. Pengelola KRI yang sebagai admin disini hanya boleh merubah jika ada informasi perubahan mengenai kelompok kapal yang ada disini.

Tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel kelompok kapal yang ada pada gambar 4.19

Gambar 4.19 Form Maintenance Kelompok Kapal KRI

D. Form Maintenance Jenis Kapal KRI

Pada *maintenance* jenis kapal merupakan memaintenace jenis kapal. Pengelola KRI yang sebagai admin dapat menambah, mengubah, menyimpan sesuai dengan ketentuan aturan yang ada. Dimana admin tidak boleh sembarang menambah jenis kapal jika dalam kondisi kenyataannya memang tidak ada jenis kapal terkecuali jika ada penambahan jenis jenis kapal yang baru baru admin boleh menambahkan sesuai dengan instruksi yang ada. Tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel jenis kapal dan kelompok kapal. Adapun *maintenance* jenis kapal ada yang ada pada gambar 4.20

Web Browser
File Edit View History Bookmarks
www.tnikri.co.id
Welcome to Login Admin

Maintenance User | Pendaftaran Master | Laporan | LogOut

Kelompok Kapal:
 Id Kelompok:
 Jenis Kapal:
 Id Jenis Kapal:

Tambah Ubah Simpan Batal

Kelompok Kapal	Id Kelompok	Jenis Kapal	Id Jenis Kap...
SATKOARMATIM	STK0350KRI	KRI Ahmad Yani	KRI-AMY-351
SATSELARMATIM	STSL0400KRI	KRI Naggala	KRI-NGL-402

Gambar 4.20 Form Maintenance Jenis Kapal KRI

E. Form Maintenance Bidang Kapal KRI

Bidang kapal KRI merupakan bidang kapal yang terdiri dua bagian dimana terdapat bidang platform dan bidang sewaco. Dimana bidang bidang ini merupakan bidang yang wajib ada pada setiap kapal KRI. Admin mempunyai wewenang dalam pengelolaan bidang tersebut dari menambahkan, mengubah dan menyimpan. Tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel bidang kapal. Adapun *maintenance* bidang kapal KRI ada pada gambar 4.21

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id

Welcome to Login Admin

Maintenance User | Pendaftaran Master | Laporan | LogOut

Kelompok Kapal
Jenis Kapal
Bidang Teknis

Maintenance Bidang Kapal KRI

Nama Bidang Kapal: Bidang Platform

Id Bidang Kapal: PLTKRI

Nama Bidang Kapal	Id Bidang Kapal
Bidang Platform	BDPLTKRI
Bidang Sewaco	BDSCWKRI

Tambah Ubah Simpan Batal

Gambar 4.21 Form Maintenance Bidang Kapal KRI

F. Form Maintenance Pesawat dan Sistem Kapal

Maintenance pesawat dan sistem kapal digunakan untuk menambah, mengubah, menyimpan jenis pesawat dan sistem kapal yang terdapat pada kapal KRI tersebut. Admin bisa menambahkan jenis pesawat dan Sistem kapal tersebut sesuai dengan kondisi yang ada pada saat ini. Tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel kelompok kapal, tabel jenis kapal, tabel pesawat dan sistem kapal.

Adapun *maintenance* pesawat dan sistem kapal yang ada pada gambar 4.22

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id/adm/pendataan.../detail

Welcome to Login Admin

Maintenance User | Pendaftaran Master | Laporan | LogOut

Pesawat dan Sistem Kapal
Detail Pesawat dan Sistem Kapal

Maintenance Pesawat dan Sistem Kapal

Kode Kelompok Kapal: STK0350KRI

Id Jenis Kapal: KRI-AMY-351

Id Bidang Teknis Kapal: BDSWCKRI

Nama Pesawat atau Sistem Kapal: Pendorong Pokok

Id Bidang Pesawat atau Sistem Kapal: PPKRI

Kode Kelo...	Id Jenis Kapal	Id Bidang ...	Nama Pesawa...	Id Bidang Pesa...
STK0350KRI	KRI-AMY-351	BDPLTKRI	Pendorong Pokok	PPKRI
STK0350KRI	KRI-AMY-351	BDSWCKRI	Penginderaan	PGKRI

Tambah Ubah Simpan Batal

Gambar 4.22 Form Maintenance Pesawat dan Sistem Kapal

G. Form Maintenance Detail Pesawat dan Sistem Kapal

Detail pesawat dan Sistem kapal merupakan detail dari Pesawat dan Sistem kapal. Biasanya 1 pesawat atau juga sistem kapal memiliki banyak detail pesawat dan juga banyak sistem kapal yang ada didalamnya. Admin bertugas untuk menambah, mengubah, menyimpan detail pesawat dan sistem kapal mulai dari membuat nama, id, tahun buat, dan satuan dari detail pesawat dan sistem kapal tersebut. Tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel detail pesawat dan sistem kapal. Adapun *maintenance* detail pesawat dan sistem kapal yang ada pada gambar 4.23

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id/adm/pendataan.../detail

Welcome to Login Admin

Maintenance User Pendataan Master Laporan LogOut

Pesawat dan Sistem kapal

Detail Pesawat dan Sistem Kapal

Maintenance Detail pesawat dan Sistem Kapal

Kelompok Kapal SATKOARMATIM

Jenis Kapal KRI AHMAD YANI

Bidang Kapal BIDANG PLATFORM

Nama Pesawat atau Sistem Kapal PENDORONG POKOK

Nama Detail pesawat atau sistem Gear Box 1

Id Detail Pesawat atau sistem kapal GBX10350KRI

Tahun Buat 2006

Satuan Unit

Jenis K...	Bidang Kapal	Nama Pe...	Nam...	Id Detail pesa...	Tahun B...	Satuan
S... KRI AH...	BIDANG PA...	PENDOR...	Gear...	GBX10350KRI	2006	Unit
S... KRI AH...	BIDANG SE...	PENGIDE...	Rada...	RDR030350KRI	1966	Unit

Tambah Ubah Simpan Batal

Gambar 4.23 Form Maintenance Detail Pesawat dan Sistem Kapal

H. Form Maintenance Pendataan Status Kondisi

Pendataan status kondisi merupakan pendataan kapal apakah siap atau tidak siap barang barang kapal tersebut dan juga digunakan apakah siap atau tudaiknya kapal tersebut di pangkalan. Admin bertugas untuk mengelola penambahan status kondisi kapal, mengubah, dan menyimpannya. Tabel yang

berkaitan adalah tabel status kondisi. Adapun *maintenance* pendataan status kondisi yang ada pada gambar 4.24

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnkri.co.id/adm/pendataan..

Welcome to Login Admin

Maintenance User | Pendataan Master | Laporan | LogOut

Detail Pesawat dan Sistem Kapal

Status Kondisi

Maintenance Pendataan Status Kondisi

Nama Status:

Id Status:

Nama Status	Id Status
Siap	SP
Tidak Siap	TS

Tambah Ubah Simpan Batal

Gambar 4.24 Form Maintenance Pendataan Status Kondisi

I. Form Permintaan Barang Kurang dan Rusak

Pada *form* permintaan barang kurang dan rusak dikelola oleh bagian teknisi KRI tiap tiap kapal yang bersangkutan. Admin bisa melakukan penyimpanan, penghapusan, cetak pada form ini. Tabel yang berkaitan adalah tabel permintaan barang kurang dan rusak, tabel kelompok kapal, tabel jenis kapal, tabel pesawat dan sistem kapal, tabel bidang kapal dan tabel detail pesawat dan sistem kapal. Adapun *maintenance* permintaan barang kurang dan rusak yang ada pada gambar 4.25

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnkri.co.id/adm/pendataan../detail

Welcome to Login Teknisi KRI AHMAD YANI

Permintaan Barang Kurang dan Rusak | Input Barang | Pengeluaran Barang Rusak | Penilaian Kondisi Kapal | Laporan | LogOut

PERMINTAAN BARANG KURANG DAN RUSAK

Id Kelompok Kapal:

Id Jenis Kapal:

Id Bidang Kapal:

Id Pesawat atau Sistem kapal:

Id permintaan Barang Kurang:

Id Bidang Kapal:

Id Pesawat atau Sistem Kapal:

Id Detail Pesawat atau Sistem Kapal:

Jumlah:

Satuan:

Tanggal Pesan:

Id Bidang Kapal	Id Pesawat ...	Id Detail Pesa...	Satuan
BD PLT	PSBNT	POMPCWU1	Unit
BD SWC	SAMDK	SAMYAMS76	Butir

Id Permintaan Ba...	Id Bidang ...	Id Pesa...	Id Detail Pes...	Kurang...	Sa...
STKAMBSWCAM	BD SWC	PSBNT	POMCWU1	1	Unit
STKAMBSWCAM	BD PLT	SAMDK	SAMYAMS76	100	Butir

Gambar 4.25 Form Permintaan Barang Kurang dan Rusak

J. Form Input Barang

Pada form *input* barang digunakan untuk menginputkan barang yang kurang ataupun yang rusak. *Input* barang terjadi karena sebelumnya sudah melakukan permintaan barang. Teknisi bisa melakukan penyimpanan, penampahan input barang, mengedit, menghapus dan mencetak. Tabel yang berkaitan adalah tabel input barang. Adapun *maintenance* input barang yang ada pada gambar 4.26

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnkri.co.id/adm/pendataan../detail

Welcome to Login Teknisi KRI AHMAD YANI

Permintaan Barang Kurang dan Rusak | Input Barang | Pengeluaran Barang Rusak | Penilaian Kondisi Kapal | Laporan | LogOut

INPUT BARANG

Tanggal Barang Masuk:

Id Kelompok Kapal:

Id Jenis Kapal:

Id Bidang Kapal:

Id Pesawat atau Sistem kapal:

Id Detail Pesawat atau Sistem Kapal:

Id Permintaan Barang Kurang:

Jumlah:

Satuan:

Tanggal...	Id Kelom...	Id Jenis...	Id Bid...	Id Pe...	Id Detai...	Id Per...	Satuan
11/02/2012	SATKOA...	KRI-AM...	BD-S...	PSBNT	POMC...	STKAM...	1 UNIT
11/02/2012	SATKOA...	KRI-AM...	BD-PLT	PSBNT	SAMDK	STKAM...	100 UNIT

Gambar 4.26 Form Input Barang

K. Form Penilaian Kondisi Kapal

Form penilain kondisi kapal digunakan untuk mengisi kondisi penilaian teknis kapal saat ini. Tampilan desain penilaian kondisi kapal ada 3 tahap yang harus dilewati. Pada tampilan pertama mengenai form pengisian kondisi kapal dimana sesudah melakukan pengisian akan tertampil desain selanjutnya. Desain yang kedua adalah desain penilaian prosentase kondisi kapal untuk mengetahui prosentase kondisi barang barang teknis kapal. Setelah itu , desain selanjutnya adalah penilaian akhir status kapal.

Adapaun tabel yang berkaitan adalah tabel penilaian prosentase kondisi barang kapal dan tabel penilaian status kapal. Adapun *form* penilaian kondisi kapal ada pada gambar 4.26, gambar 4.27 dan gambar 4.28:

Gambar 4.26 Form Pengisian Kondisi Kapal

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id/adm/pendataan../detail

Welcome to Login Teknisi KRI AHMAD YANI

Permintaan Barang Kurang dan Rusak | Input Barang | Pengeluaran Barang Rusak | **Penilaian Kondisi Kapal** | Laporan | LogOut

PENILAIAN PROSENTASE KONDISI KAPAL

KAPAL KRI AHMAD YANI

Bidang Kapal	Pesawat dan...	Detail Pesawat dan SistemK...	Prosentase Perbaikan / Kondisi (%)	Status Kapal	Keterangan Kerusakan
Bidang Sewaco	Navigasi	Gyro MK-29	30	TS	Proses PUS
Bidang Sewaco	Navigasi	Gyro C-Plath	40	TS	Sistem tak berfungsi, Bola Gyro rusak
Bidang Sewaco	Navigasi	Gyro Anschutz	70	Siap	-
Bidang Sewaco	Navigasi	Speed Log Em Log Speed	30	TS	Penunjukan tidak sesuai master program
Bidang Sewaco	Navigasi	Wind Meter	70	Siap	-
Bidang Sewaco	Navigasi	GPS JRC JLR-7700 IV	70	Siap	-
Bidang Sewaco	Navigasi	Echo Sounder JRC JFE 582	70	Siap	-
Bidang Sewaco	Navigasi	SSVK	30	TS	Lampu green dan red tidak fokus
Bidang Sewaco	Navigasi	Display BK-104	30	TS	Echo display tak muncul, lampu tabung lemah
Bidang Sewaco	Navigasi	Teropong	80	Siap	-

< Back

Proses Penilaian Akhir

Gambar 4.27 Penilaian Prosentase Kondisi Kapal

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id/adm/pendataan../detail

Welcome to Login Teknisi KRI AHMAD YANI

Ketersediaan Subsisitem DBTK | Pemakaian barang Keluar Non Teknis | Request Barang Masuk | **Penilaian Kondisi Kapal** | Laporan | LogOut

PENILAIAN AKHIR STATUS KAPAL

Kelompok Kapal:

Jenis Kapal:

Tanggal Penilaian:

Id Penilaian Prosentase:

Id Hasil Akhir:

Nama Hasil Akhir:

Simpan

<Back

Kelompok Kapal	Jenis Kapal	Tanggal Penilaian	Id Penilaian ...	Id Hasil Akhir	Nama Hasil Akhir
SATKOARMATIM	Ahmad Yani	10/02/2012	SAHYSW001	Siap	Siap

Hapus

Batal

Gambar 4.28 Penilaian Akhir Kondisi Kapal

L. Form Pengeluaran Barang Rusak

Form pengeluaran barang rusak digunakan untuk mengetahui barang barang kapal apa saja yang rusak karena ketidak layakan pakai atau cacat. Pengeluaran barang rusak dilihat dari saat melakukan penilaian kondisi barang barang kapal tersebut pada sebelumnya. Pada pengeluaran barang rusak teknisi bisa melakukan insert, hapus, batal , keluarkan dan cetak.

Adapun tabel yang berkaitan diantaranya adalah tabel kelompok kapal, tabel jenis kapal, tabel pengeluaran barang rusak, tabel pesawat dan sistem kapal, tabel bidang kapal, tabel detail pesawat dan sistem kapal dan tabel pengeluaran barang rusak. Adapun form pengeluaran barang rusak ada pada gambar 4.29

Web Browser

File Edit View History Bookmarks

www.tnikri.co.id/adm/pendataan../detail

Welcome to Login Teknisi KRI AHMAD YANI

Permintaan Barang Kurang dan Rusak Input Barang Pengeluaran Barang Rusak Penilaian Kondisi Kapal Laporan LogOut

PENGELUARAN BARANG RUSAK

Id Kelompok Kapal:

Id Jenis Kapal:

Id Bidang Kapal:

Id Pesawat atau Sistem kapal:

Id Detail Pesawat atau Sistem kapal:

CARI

Id Pengeluaran Barang Rusak:

Id Bidang Kapal:

Id Pesawat atau Sistem Kapal:

Id Detail Pesawat atau Sistem Kapal:

Tanggal Pengeluaran Barang Rusak:

Jumlah Rusak:

Satuan:

Keluarkan

Id Bidan...	Id Pesawa...	Id Detail Pes...	Rusak	Satuan
BD PLT	PBTLK	DSLGNTR1	1	Unit
BD PLT	KOMPR1	KTT1	1	Unit

Detail Bidan... Subsistem... Jenis Per... Jumlah P... Jumlah... Satuan

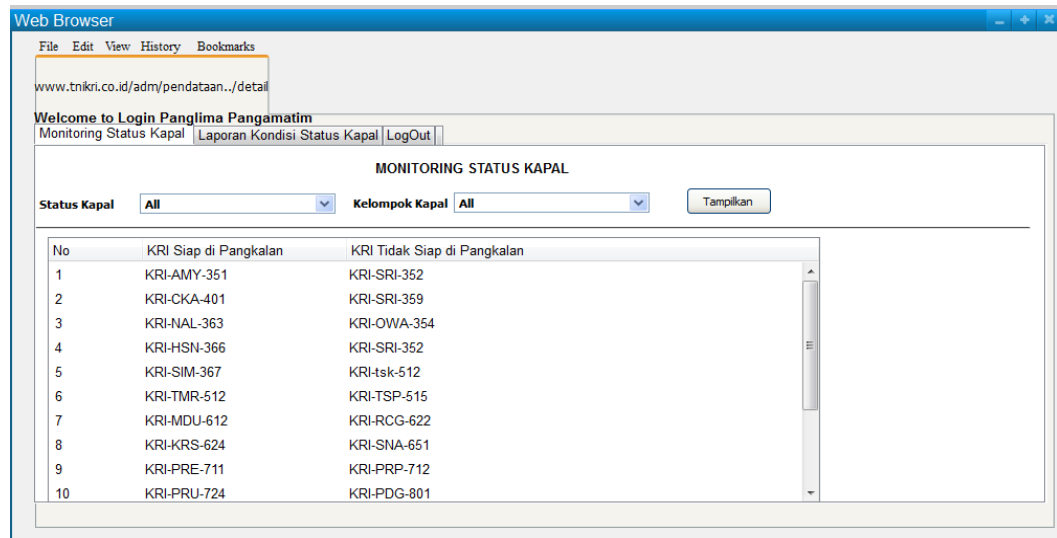
Senjata dan ...	Amonisi 76 ...	Non Teknis	20	80	Butir
Senjata dan ...	Amonisi 20 ...	Non Teknis	0	120	Butir

Hapus Batal Cetak

Gambar 4.29 Form Pengeluaran Barang Rusak

M. Monitoring Status Kapal

Monitoring status kapal, dapat melihat keseluruhan status kapal-kapal yang siap atau tidak di Pangkalan. Monitoring status kapal digunakan oleh Panglima Pangarmatim. Adapun tabel yang berkaitan dalam monitoring status kapal diantaranya adalah tabel penilaian status kapal. Adapun gambar monitoring status kapal yang ada pada gambar 4.30



Gambar 4.30 Monitoring Satus Kapal

N. Laporan Permintaan Barang Kurang atau Rusak

Laporan permintaan barang kurang atau rusak bertujuan untuk melaporkan barang teknis kapal yang kurang. Tabel yang berkaitan untuk membuat suatu laporan ini diantaranya adalah tabel permintaan barang kurang. Adapun gambar laporan permintaan barang kurang ada pada gambar 4.31

SATUAN KAPAL ESKORTA KOARMATIM

Kepada : Petugas Logistik KRI

LAPORAN PERMINTAAN BARANG KURANG DAN RUSAK

Kelompok Kapal : XXXXXX

Jenis Kapal : KRI xxxxxx

Tanggal Pesan : dd/mm/yyyy

BIDANG PLATFORM

NO	Pesawat dan sistem kapal	Detail Pesawat dan Sistem Kapal	Id Barang Kurang atau Rusak	Jumlah	Status barang	Satuan
x		xxxxxxxxxx	xxxxx	xx	Xxx	xxxxx
x		xxx	xx	xx	xxx	xxx

BIDANG SEWACO

NO	Pesawat dan sistem kapal	Detail Pesawat dan Sistem Kapal	Id Barang Kurang atau Rusak	Jumlah	Status barang	Satuan
x		xxxxxxxxxx	xxxxx	xx	Xxx	xxxxx
x		xxx	xx	xx	xxx	xxx

Mengetahui:
Teknisi KRI Kapal XXXXXX

Menyetujui:
Komandan KRI Kapal XXXXXX

Gambar 4.31 Laporan Permintaan Barang Kurang atau Rusak

O. Laporan Pengeluaran Barang Rusak

Laporan pengeluaran barang bertujuan untuk melaporkan daftar barang apa saja yang keluar dari kapal karena barang teknis kapal yang rusak atau cacat. Laporan ini ditujukan kepada Komandan Kapal KRI.

Tabel yang berkaitan untuk membuat suatu laporan ini diantaranya adalah tabel pengeluaran barang rusak. Adapun gambar laporan pengeluaran barang rusak yang ada pada gambar 4.32

SATUAN KAPAL ESKORTA KOARMATIM

Kepada : Komandan KRI Kapal XXXX

LAPORAN PENGELUARAN BARANG RUSAK

Kelompok Kapal : XXXXXXX

Jenis Kapal : KRI xxxxxx

Hari/Tgl : dd/mm/yyyy

Dengan ini menyatakan bahwa daftar barang teknis kapal ini telah dinyatakan rusak dan segera dilakukan pengeluaran barang dari kapal XXXX

BIDANG PLATFORM

No	Id Barang Rusak	Nama Barang Rusak	Tanggal Pengeluaran Barang Rusak	Jumlah	Satuan
x	Xxxx	xxxxxxxxxx	dd/mm/yyyy	xxxxx	xxx

BIDANG SEWACO

No	Id Barang Rusak	Nama Barang Rusak	Tanggal Pengeluaran Barang Rusak	Jumlah	Satuan
x	Xxxx	xxxxxxxxxx	dd/mm/yyyy	xxxxx	xxx

Mengetahui:

Teknisi KRI Kapal XXXXXXX

Gambar 4.32 Laporan Pengeluaran Barang Rusak

P. Laporan Daftar Barang Masuk

Laporan daftar barang masuk bertujuan untuk melaporkan barang yang masuk pada kapal kepada Komandan kapal KRI tersebut. Tabel yang berkaitan untuk membuat suatu laporan ini diantaranya adalah tabel input barang. Adapun gambar laporan daftar barang masuk yang ada pada gambar 4.31

SATUAN KAPAL ESKORTA KOARMATIM

Kepada : Komandan KRI Kapal XXX

LAPORAN PEMBERITAHUAN BARANG MASUK

Kelompok Kapal : XXXXXX

Jenis Kapal : KRI xxxxxx

Hari/Tgl : dd/mm/yyyy

BIDANG PLATFORM

NO	Tanggal Barang Masuk	Nama Barang	Jumlah	Satuan
x	dd/mm/yyyy	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXX
x	dd/mm/yyyy	XXX	XX	XX

BIDANG SEWACO

NO	Tanggal Barang Masuk	Nama Barang	Jumlah	Satuan
x	dd/mm/yyyy	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXX
x	dd/mm/yyyy	XXX	XX	XX

Mengetahui:

Teknisi KRI Kapal XXXXXX

Gambar 4.33 Laporan Daftar Barang Masuk

Q. Laporan Kondisi Kapal KRI

Laporan kondisi kapal KRI bertujuan untuk melaporkan kondisi teknis kapal KRI kepada Komandan kapal KRI tersebut. Laporan print out ini hanya diserahkan kepada Komandan KRI, akan tetapi yang Panglima Pangarmatim bisa melihat kondisi teknis kapal melalui sistem secara langsung.

Tabel yang berkaitan untuk membuat suatu laporan ini diantaranya adalah tabel penilaian prosentase kondisi barang kapal dan tabel penilaian status kapal. Adapun gambar laporan daftar barang masuk yang ada pada gambar 4.32

SATUAN KAPAL ESKORTA KOARMATIM

Kepada : XXXXX

LAPORAN HARIAN KONDISI KAPAL KRI

Kelompok Kapal : XXXXXX

Jenis Kapal : KRI xxxxxx

Hari/Tgl : dd/mm/yyyy

Memberitahukan bahwa :

ID Penilaian Status Teknis kapal	Tanggal Penilaian Status	Hasil Akhir Status Kapal
XXXXXX	dd/mm/yyyy	SIAP / TIDAK

Dengan Rincian Kondisi Teknis Kapal sebagai berikut:

BIDANG PLATFORM

No	Nama Pesawat / Sistem	Detail Pesawat / Sistem	Tahun Buat	Jumlah Prosentase Penilaian	Keterangan Kerusakan	Satuan
x	XXXX	XXXXXXXXXX	dd/mm/yyyy	XXXXX	XXXXXX	XXX
		XXXXXXXXXX				

BIDANG SEWACO

No	Nama Pesawat / Sistem	Detail Pesawat / Sistem	Tahun Buat	Jumlah Prosentase Penilaian	Keterangan Kerusakan	Satuan
x	XXXX	XXXXXXXXXX	dd/mm/yyyy	XXXXX	XXXXXX	XXX
		XXXXXXXXXX				

Mengetahui:

Teknisi KRI Kapal XXXXXX

Gambar 4.34 Laporan Kondisi Kapal KRI

BAB V

PENUTUP

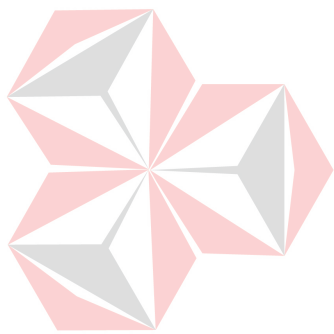
5.1 Kesimpulan

Dengan melakukan Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tercapainya tujuan pembuatan Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan kondisi teknis kapal TNI-AL Surabaya dapat membantu programmer dalam pelaksanaan implementasi program.
2. Dengan adanya perancangan sistem kedepannya, maka teknisi KRI dapat melakukan penilaian kondisi teknis kapal KRI dan tugas lainnya secara lebih efektif dan efisien sehingga Panglima Pangarmatim mendapatkan informasi secara lebih cepat atas informasi yang diberikan untuk mengetahui siap atau tidaknya kapal tersebut di Pangkalan .
3. Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya menghasilkan desain output yang berupa laporan permintaan barang kurang, laporan pengeluaran barang rusak, laporan daftar barang masuk dan laporan kondisi kapal KRI.

5.2 Saran

Sebuah Perancangan Sistem Penentuan Kesiapan Kapal berdasarkan Kondisi Teknis Kapal pada TNI-AL Surabaya diharapkan dapat langsung dibuat implementasi program sehingga dapat mempercepat terlaksanya penggunaan sistem tersebut.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. 1998. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset : Yogyakarta
- Kendall, K.E dan Kendall J.E. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Prenhallindo: Jakarta.
- McLeod. Jr, Raymond. 2004. *Management Information System Ninth Edition*, Prentice Hall : New Jersey.
- Robert K Leitch dan Davis K Roscoe. 1983. *Accounting Infomation System*. Prentice Hall : New Jersey.
- Romney Marshall dan Stenbart Paul John. 2004. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi 9*. Salemba Empat: Jakarta.
- Soenarya, Endang. 2000. *Pengantar Teori Perencanaan Pendidikan berdasarkan Pendekatan Sistem*. Adicita Karya Nusa : Yogyakarta.
- Whitten Jeffery L, Bentley Loonled & C Ditman Kevin. 2004. *Metode desain dan Analisis Sistem Edisi 6*. Andi: Yogyakarta.
- Atmadji.1985. *Sejarah Organisasi Lantamal V*. Surabaya