

**APLIKASI SISTEM PENERIMAAN DAN  
PENDISTRIBUSIAN BARANG PT. Mc. DERMOTT-  
DIVISI MARINE BASE BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**IGNES ANDRIES 33106085**

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK BATAM  
BATAM  
2009**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

Batam, 26 Februari 2009

**Pembimbing**

**Agus Fatulloh, ST**  
**NIK. 107051**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Aplikasi Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT.Mc. Dermott – Divisi Marine Base Berbasis Web.

Dalam Kesempatan ini, penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ari Wibowo selaku dosen pengampu tugas akhir.
2. Bapak Agus Fatulloh selaku dosen pembimbing tugas akhir.
3. Ibu/Bapak dosen pembimbing tugas akhir.
4. Orang tua yang selalu mendukung.
5. Semua orang yang penyusun sayangi.
6. Semua pihak yang membantu.
7. Teman-teman seperjuangan APL 2008-2009.

Dalam penulisan ini, penyusun masih banyak memiliki kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penyusun sangat mengharapkan bantuannya dalam memberikan kritik dan saran yang membangaun guna penyempurnaannya.

Akhir kata penyusun mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat berguna bagi pembaca yang ingin mengembangkan aplikasi serupa. Tuhan memberkati.

Batam, 26 Juli 2009

Penulis

## **ABSTRAKSI**

### **APLIKASI SISTEM PENERIMAAN DAN PENDISTRIBUSIAN BARANG PT. Mc. DERMOTT- DIVISI MARINE BASE BERBASIS WEB**

PT. Mc.Dermott Indonesia khususnya divisi marine base adalah divisi yang mengatur penerimaan dan pendistribusian barang baik untuk departemen yang berada di dalam divisi ini maupun untuk kepentingan lepas pantai(offshore). Tetapi di dalam pengelolaanya masih terhambat oleh beberapa faktor yaitu waktu, ketelitian dan penyimpanan data. Oleh karena itu saya membuat aplikasi yang dapat memudahkan proses tersebut. Aplikasi ini dapat menangani dalam penerimaan dan pendistribusian serta pengecekan data barang sehingga dapat mengurangi resiko terhambatnya operasional dari divisi ini.

Kata kunci : Marine Base, Warehouse, Delivery Order

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| Halaman Judul .....                             | i   |
| Lembar Pengesahan .....                         | ii  |
| Kata Pengantar .....                            | iii |
| Abstraksi .....                                 | iv  |
| Daftar Isi .....                                | v   |
| Daftar Tabel .....                              | vi  |
| Daftar Gambar .....                             | vii |
| <br>  |     |
| Bab 1 Pendahuluan .....                         | 1   |
| Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi .....             | 3   |
| Bab 3 Analisis .....                            | 6   |
| Bab 4 Perancangan .....                         | 14  |
| Bab 5 Implementasi dan Pengujian .....          | 19  |
| Bab 6 Kesimpulan dan Saran .....                | 24  |
| <br>  |     |
| Lampiran A – Perancangan Rinci Tabel .....      | 25  |
| Lampiran B – Perancangan Rinci Fungsional ..... | 30  |
| Lampiran C – Daftar Rinci File dan Data .....   | 86  |
| Lampiran D – Dokumen Rinci Testing .....        | 90  |
| Lampiran E – Manual Perangkat Lunak .....       | 95  |
| Lampiran F – Log Tugas Akhir .....              | 96  |
| Lampiran G – Daftar Istilah .....               | 97  |
| <br>  |     |
| Daftar Pustaka .....                            | 98  |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1. Kategori Pengguna Aplikasi .....         | 4  |
| Tabel 4.1. Tabel Deskripsi Data Aplikasi .....      | 14 |
| Tabel 4.3. Daftar Tabel Basisdata Aplikasi .....    | 14 |
| Tabel 4.4. Input-Proses-Output Aplikasi .....       | 15 |
| Tabel 5.1. Daftar Direktori dan File Aplikasi ..... | 19 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1. Deskripsi Sistem Aplikasi.....                   | 3  |
| Gambar 2.2. Flow Map Prosedur.....                           | 4  |
| Gambar 3.1. Context Diagram.....                             | 6  |
| Gambar 3.2. DFD Level 1.....                                 | 7  |
| Gambar 3.3. DFD Level 2 Proses Pengiriman Barang.....        | 9  |
| Gambar 3.4. DFD Level 2 Proses Verifikasi.....               | 9  |
| Gambar 3.5. DFD Level 2 Proses Checking.....                 | 10 |
| Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses Distribusi Departemen.....    | 10 |
| Gambar 3.7. DFD Level 2 Proses Distribusi Barge/Project..... | 11 |
| Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses Pengembalian Dokumen.....     | 11 |
| Gambar 3.9. DFD Level 2 Proses Pembayaran.....               | 12 |
| Gambar 3.10. ER-Diagram.....                                 | 13 |
| Gambar 4.1. Kebergantungan Antar Layar.....                  | 17 |
| Gambar 5.1. Kebergantungan Antar Modul.....                  | 19 |

# Bab 1 Pendahuluan

## 1.1 Latar Belakang

Komputer merupakan suatu terobosan teknologi yang dapat diandalkan di segala bidang sehingga sangat membantu manusia dalam melakukan aktivitas, ini terlihat dari segala bentuk hasil kemajuan teknologi komputer, baik itu dalam bidang pendidikan, *engineering*, otomotif dan juga dalam kemajuan teknologi komputer itu sendiri yang terus memberikan inovasi-inovasi baru untuk meningkatkan kemampuannya sehingga komputer sering menjadi klien bagi manusia.

Dalam perusahaan, teknologi komputer sangat dibutuhkan terutama dalam pengelolaan data dan administrasi. PT Mc. Dermott merupakan suatu perusahaan developer minyak dan perakitan struktur untuk pengeboran minyak yang operasionalnya di darat dan lepas pantai. PT Mc. Dermott memiliki banyak divisi salah satunya adalah divisi marine base.

Divisi marine base merupakan divisi yang mengurus bagian *offshore* (lepas pantai) baik penyediaan barang sampai pengurusan dokumen barang untuk tiap departemen yang ada di marine base dan untuk kapal/*barge*. Dalam pengurusan dokumen barang di marine base yang akan didistribusikan ke tiap departemen-departemen, *barge* dan *project* maupun dokumen yang diterima dari vendor masih dilakukan secara manual sedangkan barang-barang yang diurus sangat banyak sehingga tidak ada efisiensi waktu dalam pengerjaannya dan tidak terkontrolnya barang yang ada. Hubungan vendor dengan marine base dalam penerimaan barang juga masih manual sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pengiriman barang dan dokumennya yang mengakibatkan terhambatnya operasional di divisi ini.

Atas dasar pemikiran tersebut maka dibuat sebuah aplikasi berbasis web yang dapat memudahkan segala kegiatan tersebut karena aplikasi yang berbasis web tidak terbatas pada jarak dan waktu sehingga dapat memudahkan dalam penerimaan dokumen barang dari vendor ke marine base dan memudahkan dalam pengurusan dokumen barang yang akan didistribusikan ke departemen-departemen, *barge* dan *project*. Aplikasi ini dinamakan aplikasi sistem penerimaan dan pendistribusian barang PT Mc. Dermott-Divisi Marine Base berbasis web.

## 1.2 Tujuan

Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat memberi faedah sebagai berikut:

1. Memudahkan dalam pengolahan data penerimaan dan pendistribusian barang.
2. Memudahkan dalam pencarian data barang yang sudah diterima atau yang sudah didistribusikan.
3. Memudahkan dalam pelacakan barang yang diterima maupun yang didistribusikan.
4. Memudahkan hubungan antar bagian pada divisi marine base dengan vendor barang karena berbasis web yang tidak terbatas jarak dan waktu.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan dalam aplikasi ini adalah aplikasi ini tidak menangani pemesanan barang ke vendor.

## 1.4 Ikhtisar Buku

Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

Bab I pendahuluan

Berisi penjelasan tentang latar belakang, tujuan dan batasan masalah dalam pembuatan aplikasi pengelolaan data asrama.

Bab II deskripsi umum aplikasi

Berisi penjelasan tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna atau user, batasan sistem, lingkungan operasi dan pengembangan serta aturan penomoran.

Bab III analisis

Berisi penjelasan tentang deskripsi fungsional yang terdiri atas context diagram dan DFD level 1, analisis kebutuhan data yang terdiri atas ER-diagram.

Bab IV deskripsi perancangan

Berisi penjelasan tentang deskripsi data yang terdiri atas daftar tabel aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan antar layar dan struktur menu.

Bab V implementasi dan pengujian

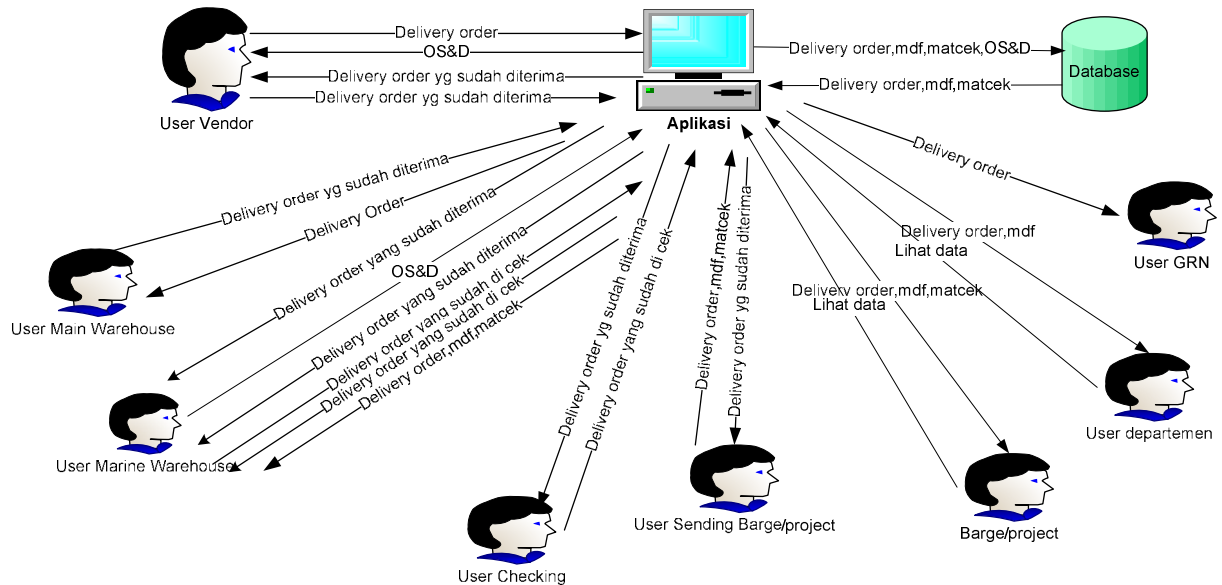
Berisi penjelasan tentang Implementasi dan pengujian.

Bab VI kesimpulan dan saran

Berisi penjelasan tentang kesimpulan dan saran.

## Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem

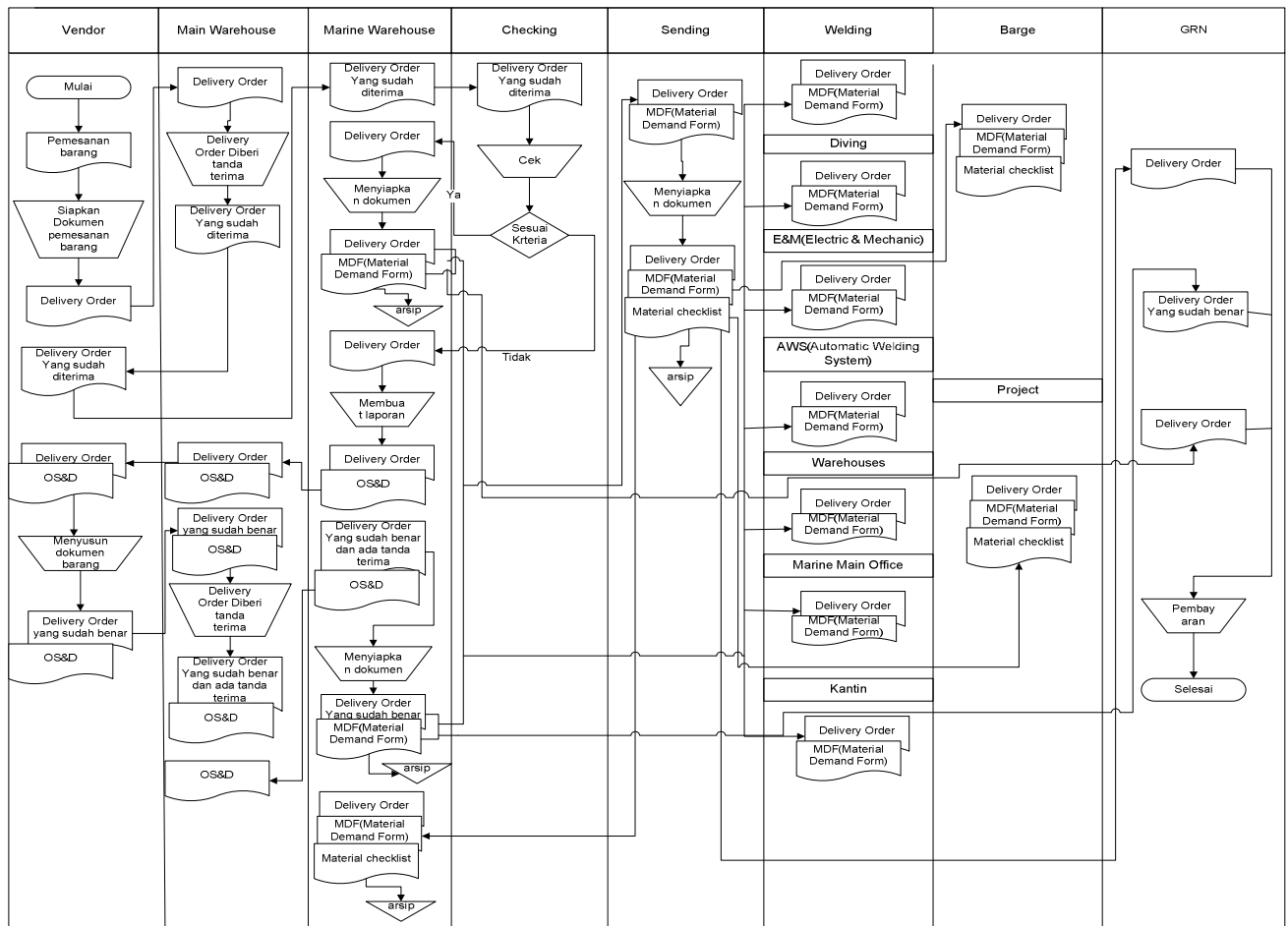


Gambar 2.1. Deskripsi Sistem Aplikasi Sistem Penerimaan Dan Pendistribusian Barang PT.Mc Dermott-Divisi Marine Base Berbasis Web

User vendor akan memberikan keluaran berupa *delivery order* dan mengirim ke user main warehouse. Kemudian user main warehouse menerima keluaran berupa data *delivery order* tersebut lalu di berikan tanda bahwa *delivery order* itu sudah diterima. Apabila sudah diterima vendor maka vendor akan mengirim data tersebut ke user marine warehouse. Apabila data sudah diterima maka user marine akan mengirim data tersebut ke user checking untuk di cek apakah *delivery order* sama atau tidak dengan serial barang. Apabila data sudah dicek maka user checking akan memberikan keluaran berupa data yang sudah dicek ke user marine warehouse dan user sending barge/project.

Apabila data tidak lengkap atau *delivery order* tidak ada serial barangnya maka user marine warehouse membuat sebuah *report OS & D (Overtage Sortage & Damage)* dan mengirim ke vendor. Apabila data lengkap maka akan didistribusikan atau data dikirim ke user departemen dan user barge/project. *Delivery order* dan *mdf (Material Demand Form)* yang dikirim ke departemen-departemen akan dikirim oleh user marine warehouse dan data tersebut akan masuk ke dalam database. User sending akan mengirim data *delivery order*, *material checklist* dan *mdf (Material Demand Form)* yang berasal dari user checking ke barge/project. Setelah semua sudah disimpan oleh user marine warehouse ke database maka data yang di database akan dikirim ke user GRN. Apabila user departemen dan user barge/project ingin melihat data yang sudah diterima atau belum maka data akan di ambil dari database.

## 2.2 Flow Map Prosedur Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT Mc. Dermott-Divisi Marine Base



Gambar 2.2. Flow Map Prosedur Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT Mc.Dermott-Divisi Marine Base

## 2.3 Karakteristik Pengguna

Tabel 2.1. Kategori Pengguna Aplikasi Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT.Mc.Dermott-Divisi Marine Base

| Kategori Pengguna | Tugas   | Hak Akses ke aplikasi  | Jabatan           |
|-------------------|---|--|-------------------|
| marine warehouse  | Koordinasi pengolahan data penerimaan dan pendistribusian serta pengontrolan data barang. | Memasukkan data, mengubah data, menyimpan data, melihat data | Material Control1 |
| Vendor            | Mengirim barang sesuai pesanan  | Memasukkan data, mengubah data dan melihat data              | Vendor/supplier   |
| checking          | Memeriksa kebenaran data  | Verifikasi data  | Check off man     |

| <b>Kategori Pengguna</b> | <b>Tugas</b>  | <b>Hak Akses ke aplikasi</b>                                 | <b>Jabatan</b>                     |
|--------------------------|---|--|------------------------------------|
| sendng                   | Koordinasi data untuk barge dan project                                     | Memasukkan data, Mengubah data, melihat data, menyimpan data | Material Control2                  |
| main warehouse           | Memberikan tanda terima untuk barang  | Verifikasi data dan melihat data                             | Check off man main warehouse/buyer |
| Barge/Project            | Melihat dan menerima barang pada departemen masing-masing dan barge/project | Melihat data dan memasukkan data                             | Storman                            |
| Departemen               | Melihat dan menerima barang pada departemen masing-masing dan barge/project | Melihat data dan memasukkan data                             | Storman                            |
| GRN                      | Menerima dokumen data   | Melihat data dan memasukkan data                             | GRN                                |

## 2.4 Batasan

Dalam menjalankan aplikasi ini harus memiliki web browser.

## 2.5 Lingkungan Operasi dan Pengembangan

### 2.5.1 Lingkungan Operasional

Lingkungan Operasional dengan spesifikasi komputer :

- a. Perangkat Keras :
  - Prosesor : Pentium IV
  - Memori minimal : 512 MB
- b. Sistem operasi : Windows XP
- c. DBMS : Mysql versi 5.0.41
- d. Program/utilities : XAMMP versi 1.6.2, web browser

### 2.5.2 Lingkungan pengembangan :

Lingkungan Pengembangan dengan spesifikasi computer :

- a. Perangkat Keras :
  - Prosesor : Pentium IV
  - Memori minimal : 256 MB
- b. Sistem operasi : Windows XP
- c. DBMS : Mysql versi 5.0.41
- d. Program/utilities : XAMMP versi 1.6.2, web browser

## 2.6 Aturan Penomoran

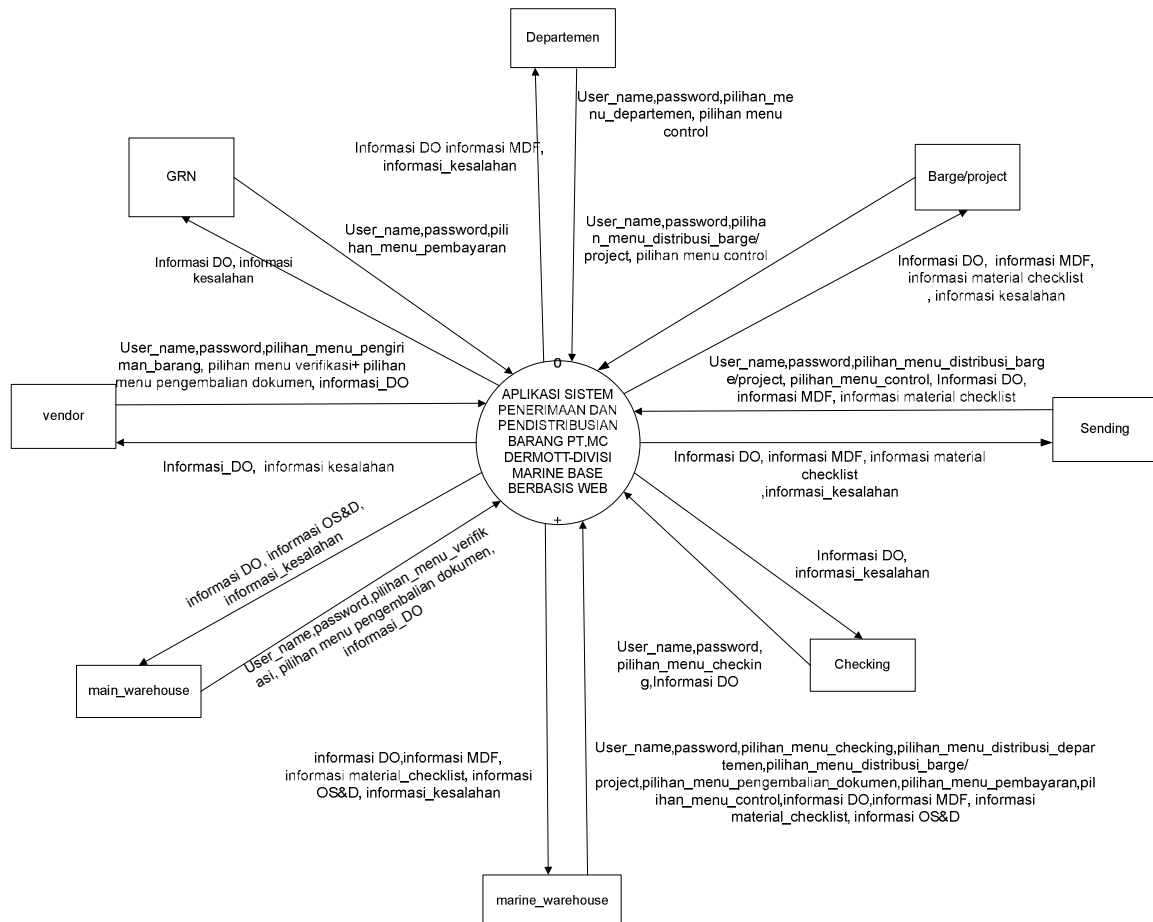
Penamaan dan penomoran dalam laporan ini menggunakan aturan sebagai berikut:

- a. Fungsi diberi nama sesuai dengan fungsinya.  
Misal F\_Input\_Pengiriman\_Barang yaitu fungsi untuk untuk memasukan data barang .
- b. Layar diberi nama sesuai dengan tampilan layarnya.  
Misal layar untuk menampilkan menu utama dinamakan Layar Menu Utama.
- c. File diberi nama dengan nama sesuai dengan prosedur yang sedang di lakukan.  
Misal : Pembayaran Administrasi Asrama pada prosedur pembayaran.
- d. Tabel diberi nama diawali nomor bab lalu urutan tabel pada bab tersebut.
- e. Nama gambar diberi nama diawali nomor bab lalu urutan gambar dan nama dari gambar pada bab

## Bab 3 Analisis

### 3.1 Deskripsi Fungsional

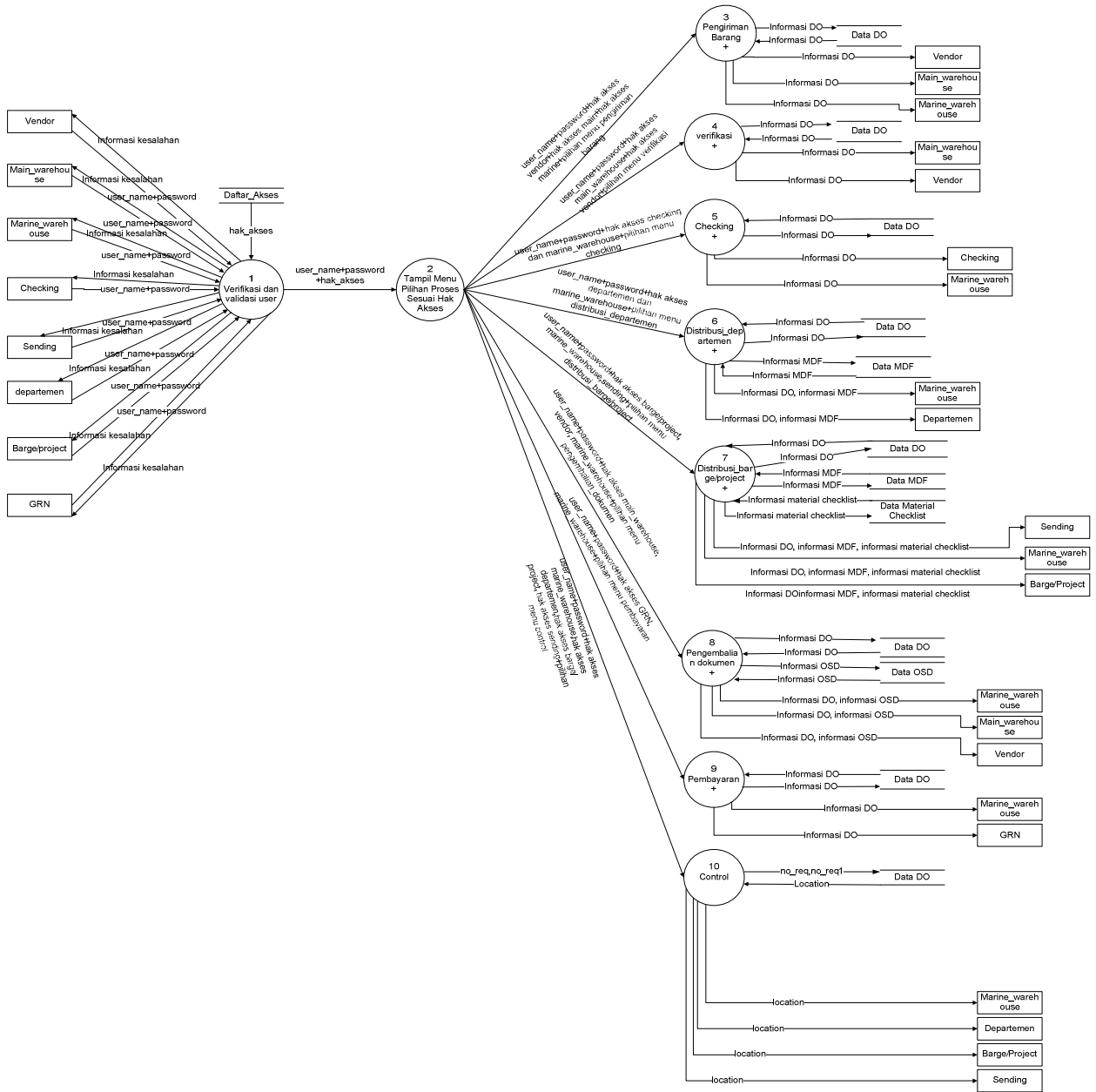
#### 3.1.1 Context Diagram



Gambar 3.1. Context Diagram

Context diagram di atas menggambarkan bahwa terdapat 8 user yang dapat mengakses aplikasi yang memiliki hak akses yang sudah ditentukan sesuai *username* dan *password*. Dan dari aplikasi ini dapat menghasilkan informasi yang diinginkan oleh *user*.

### 3.1.1.1 DFD Level 1



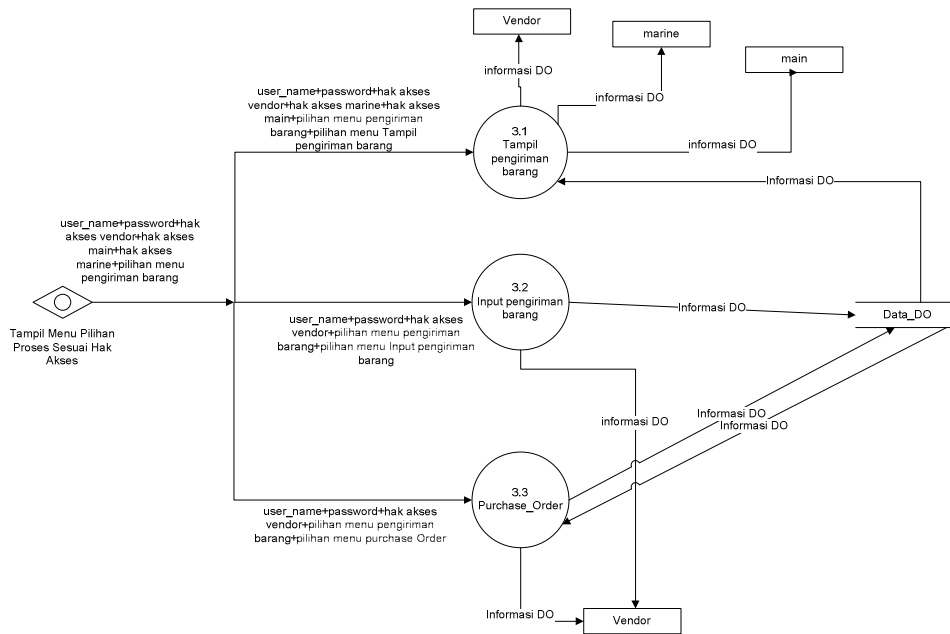
Gambar 3.2. DFD Level 1

Keterangan :

1. Aliran data Informasi DO yang masuk adalah no\_id, serial\_no, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM.

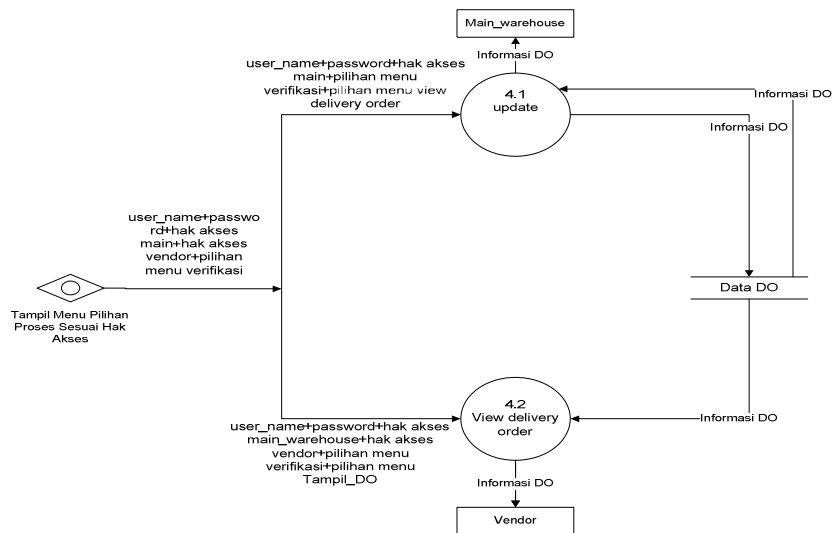
- Data yang keluar adalah no\_id, serial\_no, no\_vendor, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM.
2. Informasi DO yang keluar pada proses verifikasi adalah no\_id, serial\_no, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM, nama\_penerima, ID\_penerima\_dept, tgl\_terima\_dept, tgl\_bayar, date\_of\_check, ID\_penerima\_barge\_project, nama\_penerima\_barge\_project, tgl\_terima\_barge\_project, issued\_qty, issued\_unit, tanda\_terima\_mb, tgl\_terima\_bmb, nama\_checking, id\_checking, status, status\_terima\_barge, status\_terima\_dept, tanda\_terima\_main, location.  
Informasi DO yang masuk pada proses verifikasi adalah tanda\_terima\_main
  3. informasi DO yang keluar pada proses checking adalah no\_id, serial\_no, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM, nama\_penerima, ID\_penerima\_dept, tgl\_terima\_dept, tgl\_bayar, date\_of\_check, ID\_penerima\_barge\_project, nama\_penerima\_barge\_project, tgl\_terima\_barge\_project, issued\_qty, issued\_unit, tanda\_terima\_mb, tgl\_terima\_bmb, nama\_checking, id\_checking, status, status\_terima\_barge, status\_terima\_dept, tanda\_terima\_main, location.  
Informasi DO yang masuk pada proses checking adalah status, nama\_checking, id\_checking, date\_of\_check  
informasi User Mc\_dermott adalah id\_user, nama\_user, nama\_departemen, jabatan
  4. informasi DO pada proses distribusi departemen adalah no\_id, serial\_no, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM, nama\_penerima, ID\_penerima\_dept, tgl\_terima\_dept, tgl\_bayar, date\_of\_check, ID\_penerima\_barge\_project, nama\_penerima\_barge\_project, tgl\_terima\_barge\_project, issued\_qty, issued\_unit, tanda\_terima\_mb, tgl\_terima\_bmb, nama\_checking, id\_checking, status, status\_terima\_barge, status\_terima\_dept, tanda\_terima\_main, location.  
Informasi MDF adalah no\_mdf, tgl\_mdf, voucher\_no, requisitioner\_name, requisitioner\_badge, supervisor\_name, supervisor\_badge\_no, nama\_penerima, id\_penerima, kode\_transaksi, job\_account\_no, material\_for, tujuan\_mdf, issued\_by, issued\_date, issued\_qty, issued\_unit, no\_do.
  5. informasi DO pada proses distribusi barge/project adalah seluruh data DO  
Infomasi MDF adalah seluruh data MDF  
Informasi material\_checklist adalah no\_matcek, no\_req, no\_req1, nama\_barge\_project, no\_container, date\_loading, quantity, unit, no\_voyage, remarks, nama\_penerima, nama\_pengisi, tgl\_terima\_terima
  6. informasi OSD adalah no\_osd, nama\_client, no\_project\_contract, no\_po, no\_do, tgl\_do, no\_req, no\_req1, serial\_no, nama\_barang, tgl\_buat, keterangan\_kekurangan, recommended\_action, action\_by, nama\_departemen, replacemen\_required, urgent\_shipping, method\_of\_shipping\_replacement, raised\_by, approve\_by, date\_approve, comments, close\_out\_by, date\_close\_out, keterangan\_return.
  7. informasi DO pada proses pembayaran adalah seluruh data DO  
informasi do yang masuk adalah tanda\_terima\_mb, tgl\_terima\_bmb, location
  8. informasi data DO yang masuk pada proses control adalah no\_req dan no\_req1  
informasi data yang keluar ke tiap user pada proses control adalah location

### 3.1.1.1.1 DFD Level 2 Proses Pengiriman Barang



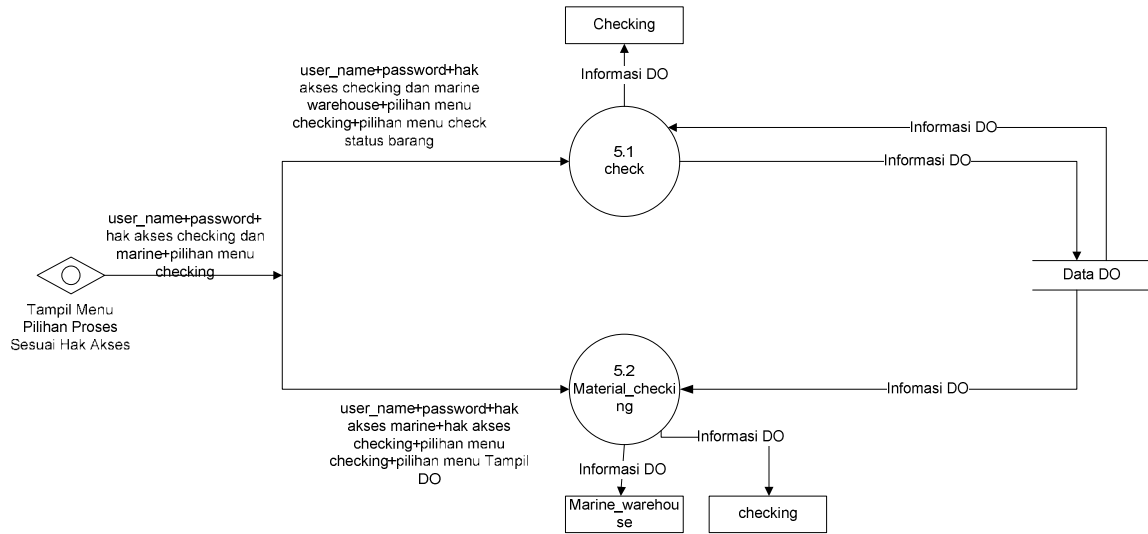
Gambar 3.3. DFD Level 2 Proses Pengiriman Barang

### 3.1.1.1.2 DFD Level 2 Proses Verifikasi



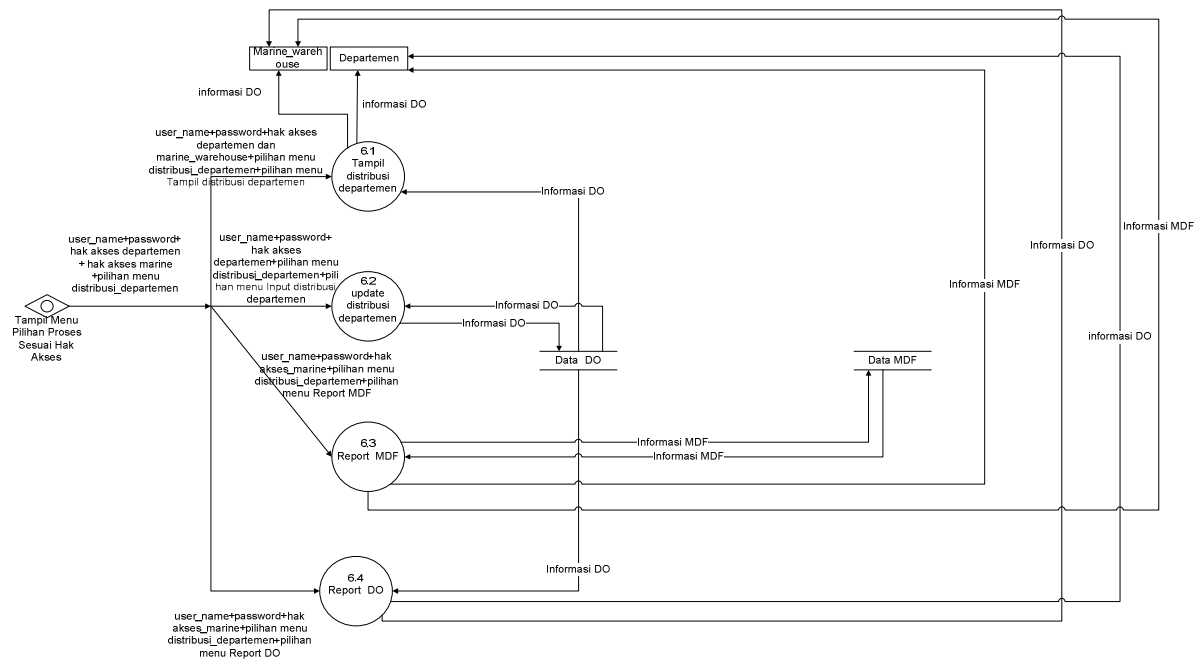
Gambar 3.4. DFD Level 2 Proses Verifikasi

### 3.1.1.1.3 DFD Level 2 Proses Checking



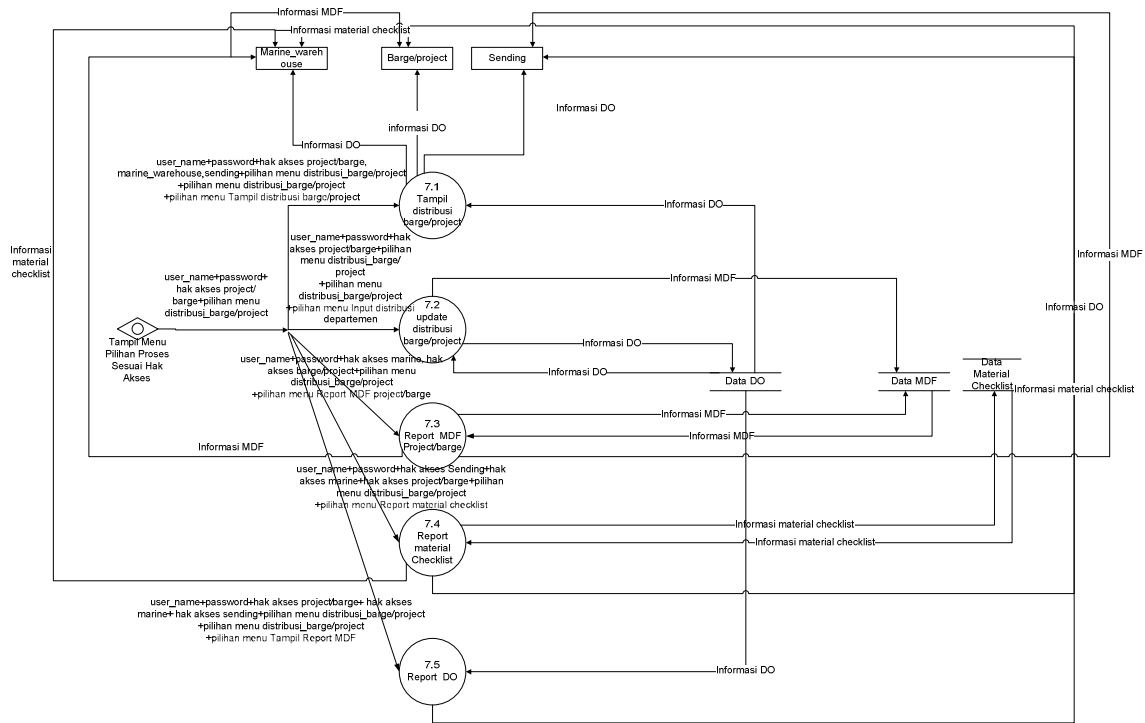
Gambar 3.5. DFD Level 2 Proses Checking

### 3.1.1.1.4 DFD Level 2 Proses Distribusi Departemen



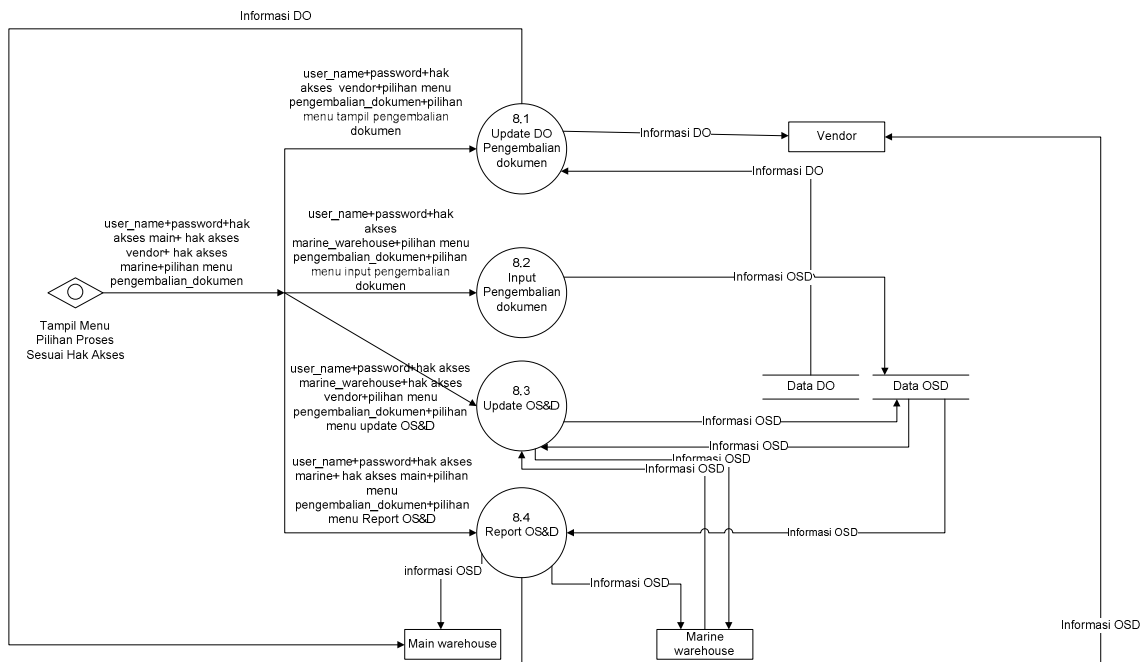
Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses Distribusi Departemen

### 3.1.1.1.5 DFD Level 2 Proses Distribusi Barge/Project



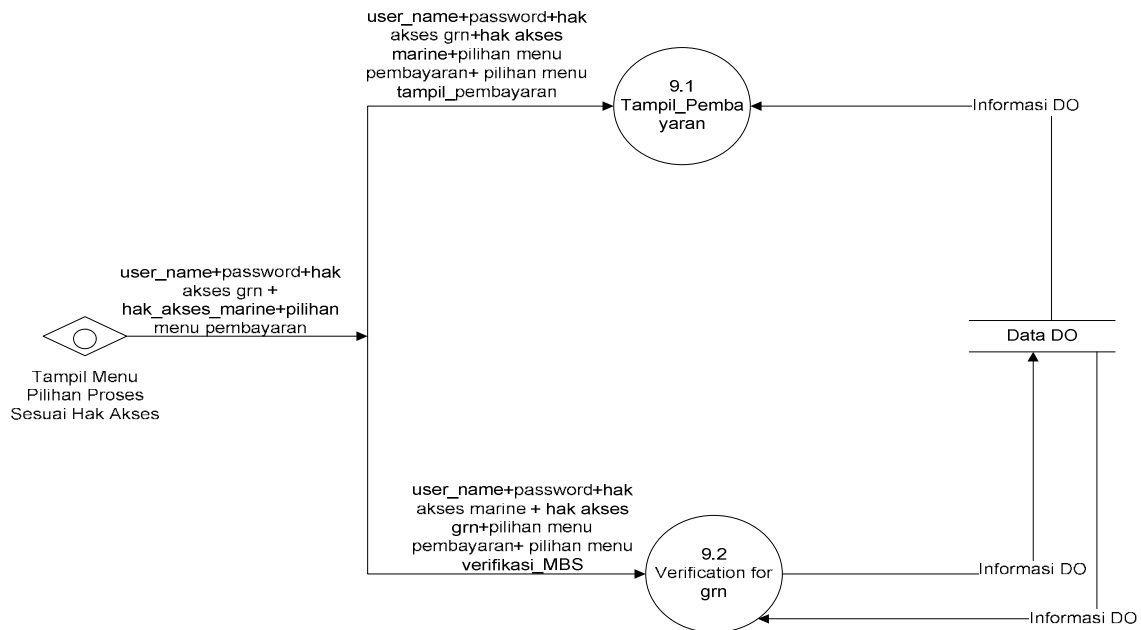
Gambar 3.7. DFD Level 2 Proses Distribusi Barge/Project

### 3.1.1.1.6 DFD Level 2 Proses Pengembalian Dokumen



Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses Pengembalian Dokumen

### 3.1.1.1.7 DFD Level 2 Proses Pembayaran

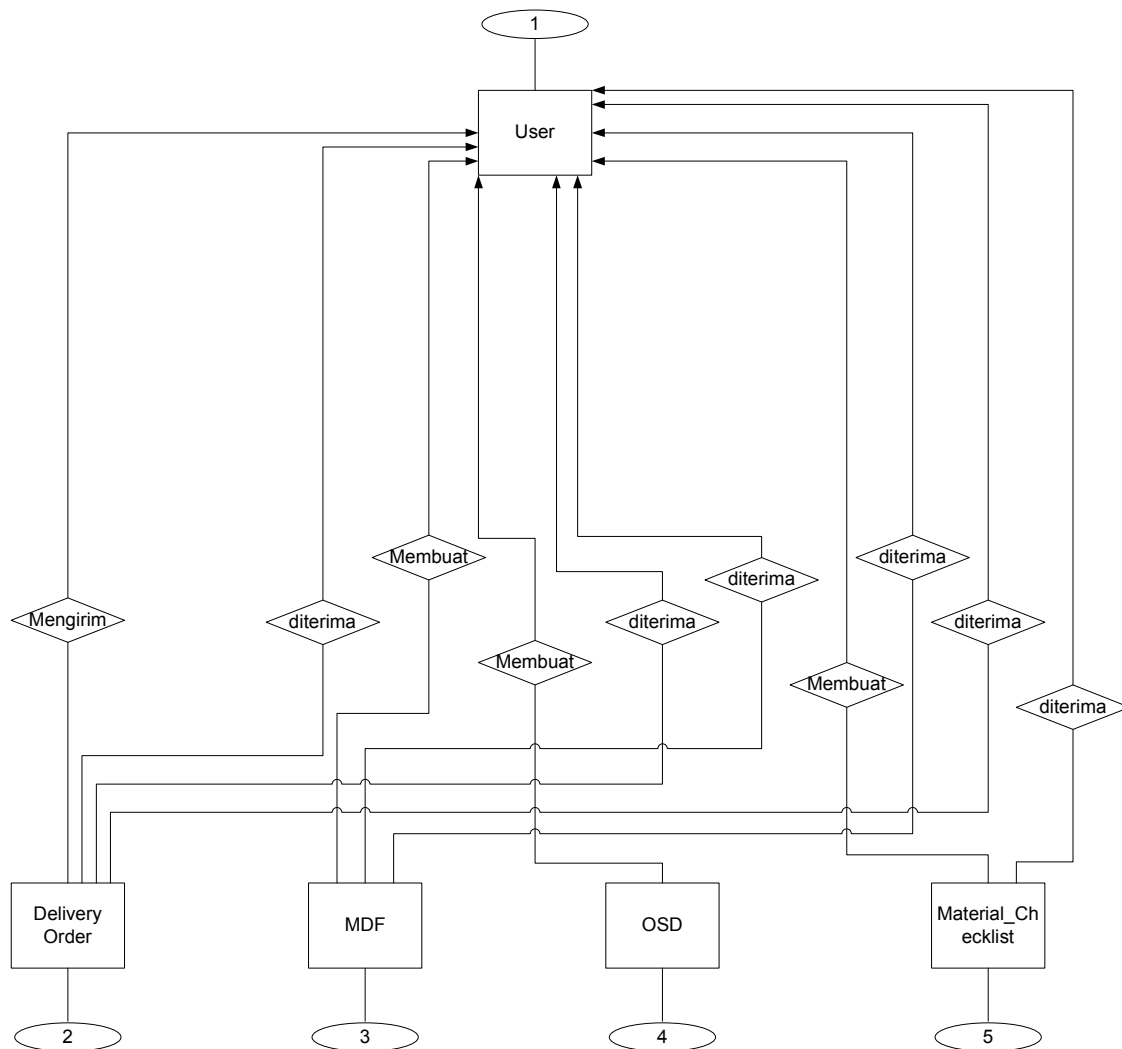


Gambar 3.9. DFD Level 2 Proses Pembayaran

## 3.2 Analisis Kebutuhan Data

Data yang diperlukan adalah data DO, data OSD, data material checklist, data barge/project, data user.

### 3.2.1 E-R diagram



Gambar 3.10. ER-Diagram

Keterangan atribut :

1= user\_name, password, hak\_akses

2= no\_id, serial\_no, nama\_vendor, alamat\_vendor, tlp\_vendor, routing, ship, sailing\_date, shipper\_name, currency, nama\_negara, attention, no\_do, tgl\_buat, no\_po, no\_req, no\_req1, nama\_barang, unit, UOM, nama\_penerima, ID\_penerima\_dept, tgl\_terima\_dept, tgl\_bayar, date\_of\_check, ID\_penerima\_barge\_project, nama\_penerima\_barge\_project, tgl\_terima\_barge\_project, issued\_qty, issued\_unit, tanda\_terima\_mb, tgl\_terima\_bmb, nama\_checking, id\_checking, status, status\_terima\_barge, status\_terima\_dept, tanda\_terima\_main, location.

3=no\_mdf, tgl\_mdf, voucher\_no, requisitioner\_name, requisitioner\_badge, supervisor\_name, supervisor\_badge\_no, nama\_penerima, id\_penerima, kode\_transaksi, job\_account\_no, material\_for, tujuan\_mdf, issued\_by, issued\_date, issued\_qty, issued\_unit, no\_do.

4=no\_osd, nama\_client, no\_project\_contract, no\_po, no\_do, tgl\_do, no\_req, no\_req1, serial\_no, nama\_barang, tgl\_buat, keterangan\_kekurangan, recommended\_action, action\_by, nama\_departemen, replacemen\_required, urgent\_shipping, method\_of\_shipping\_replacement, raised\_by, approve\_by, date\_approve, comments, close\_out\_by, date\_close\_out, keterangan\_return.

5= no\_matcek, no\_req, no\_req1, nama\_barge\_project, no\_container, date\_loading, quantity, unit, no\_voyage, remarks, nama\_penerima, nama\_pengisi, tgl\_terima\_terima

## Bab 4 Deskripsi Perancangan

### 4.1 Deskripsi Data

**Tabel 4.1. Tabel deskripsi data Aplikasi Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT Mc.Dermott-Divisi Marine Base**

| No | Nama Tabel           | Jenis        | Primary Key | Volume        | Laju Perkiraan     | Constraint Integrity |
|----|----------------------|--------------|-------------|---------------|--------------------|----------------------|
| 1  | t_user               | Tabel master | user_name   | 15 record     | ±15 record/5 tahun | -                    |
| 2  | t_do                 | Tabel master | no_id       | 15.000 record | ±2000 record/tahun | t_mdf                |
| 6  | t_osd                | Tabel Master | no_osd      | 2000 record   | ±1000 record/tahun | t_do                 |
| 7  | t_mdf                | Tabel Master | no_id       | 15.000 record | ±1000 record/tahun | t_do                 |
| 8  | t_material_checklist | Tabel Master | no_matcek   | 15.000 record | ±1000 record/tahun | t_do                 |

#### 4.1.1 Definisi Domain/Type

Tidak ada.

#### 4.1.2 Daftar Tabel Aplikasi

**Tabel 4.3. Daftar Tabel Basisdata Aplikasi Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT Mc.Dermott-Divisi Marine Base**

| No | Nama Tabel           | Primary key | Data Store              | E/R                | Deskripsi isi                                |
|----|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------|--|
| 1  | t_user               | user_name   | Daftar_Akses            | User               | hak akses user                               |
| 2  | t_do                 | no_id       | Data DO                 | Delivery Order     | Data Delivery Order/data barang yang dikirim |
| 3  | t_osd                | no_osd      | Data OSD                | OSD                | Data OSD                                     |
| 4  | t_mdf                | no_id       | Data MDF                | MDF                | Data MDF                                     |
| 5  | t_material_checklist | no_matcek   | Data material checklist | Material checklist | Data material checklist/barang per container |

## 4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

**Tabel. 4.4. Input-Proses-Output Aplikasi Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT Mc.Dermott-Divisi Marine Base**

| No | No. Fungsi | Fungsi/Proses                     | Tabel Input | Data Input   | Tabel Output | Data output   | Keterangan |
|----|------------|-----------------------------------|-------------|--|--------------|---|------------|
| 1  | F1         | F_User                            | -           | User_name, password, hak_akses                             | t_user       | -   | -          |
| 2  | F2         | F_Tampil pengiriman_barang        | t_do        | -  | -            | Data DO   | -          |
| 3  | F3         | F_Input_pengiriman_barang         | -           | Data DO  | t_do         | -   | -          |
| 4  | F4         | F_update                          | t_do        | Tanda_terima_main, location                                | t_do         | Tanda_terima_main, location                               | -          |
| 5  | F5         | F_view_delivery_order             | t_do        | -  | -            | Data_DO   | -          |
| 6  | F6         | F_check                           | t_do        | Status,date_of_check, nama_checking, location              | t_do         | Status,date_of_check, nama_checking, location             | -          |
| 7  | F7         | F_material_checking               | t_do        | -  | -            | Data DO   | -          |
| 8  | F8         | F_Tampil_distribusi_departemen    | t_do        | -  | -            | data DO   | -          |
| 9  | F9         | F_Update_distribusi_departemen    | t_do        | Id_penerima_dept, nama_penerima, location                  | t_do         | Id_penerima_dept, nama_penerima,location                  | -          |
| 10 | F10        | F_Report_MDF                      | t_mdf,t_do  | Data mdf dan data do yaitu serial_no,nama_barang,unit, UOM | t_mdf,t_do   | Data mdf dan data do yaitu serial_no,nama_barang,unit,UOM | -          |
| 11 | F11        | F_Report_DO                       | t_do        | -  | -            | Data DO   | -          |
| 12 | F12        | F_Tampil_Distribusi_Barge/project | t_do        | -  | -            | Seluruh data do   | -          |
| 13 | F13        | F_Update_distribusi               | t_do        | Id_penerima_barge_project,                                 | t_do         | Id_penerima_barge_project,                                | -          |

| No | No. Fungsi | Fungsi/Proses                    | Tabel Input         | Data Input  | Tabel Output         | Data output   | Keterangan |
|----|------------|----------------------------------|---------------------|---|----------------------|---|------------|
|    |            | _ barge/project                  |                     | nama_penerima_barge_project,location  |                      | nama_penerima_barge_project,location  |            |
| 14 | F14        | F_Report_MDF_Barge/project       | t_mdf,t_do          | Data mdf dan data do yaitu serial_no,nama_barang,unit,UOM   | t_mdf,t_do           | Data mdf dan data do yaitu serial_no,nama_barang,unit,UOM   | -          |
| 15 | F15        | F_Report_Material_Checklist      | tMaterial_Checklist | Data material checklist   | T_Material_Checklist | Data material checklist   | -          |
| 16 | F16        | F_Report_DO                      | t_do                | -   | -                    | Data DO   | -          |
| 17 | F17        | F_Update_DO_pengembalian_Dokumen | t_do                | Data_DO   | t_do                 | Data_DO   | -          |
| 18 | F18        | F_Input_Pengembalian_Dokumen     | -                   | Data OSD  | t_osd                | -   | -          |
| 19 | F19        | F_Update_OSD                     | t_osd               | comments, keterangan_close_out, close_out_by, date_close_out  | t_osd                | comments, keterangan_close_out, close_out_by, date_close_out,   | -          |
| 20 | F20        | F_Report_OS&D                    | t_osd               | -   | -                    | Data_OSD  | -          |
| 21 | F21        | F_Tampil_Pembayaran              | -                   | Data DO   | t_do                 | -   | -          |
| 22 | F22        | F_verification_for_gm            | t_do                | Tanda_terima_MB,tgl_terima_bmb,location   | t_do                 | Tanda_terima_MB,tgl_terima_bmb,location   | -          |
| 23 | F23        | F_control                        | t_do                | No_req_no_req1  | t_do                 | location  | -          |
| 24 | F24        | F_Purchase_Order                 | t_do                | Nama_vendor,alamat_vendor,tlp_vendor,ship,sailing_date,shipper_name,no_po,no_req,no_req1,serial_no,nama_barang,unit,UOM | t_do                 | Nama_vendor,alamat_vendor,tlp_vendor,ship,sailing_date,shipper_name,no_po,no_req,no_req1,serial_no,nama_barang,unit,UOM | -          |



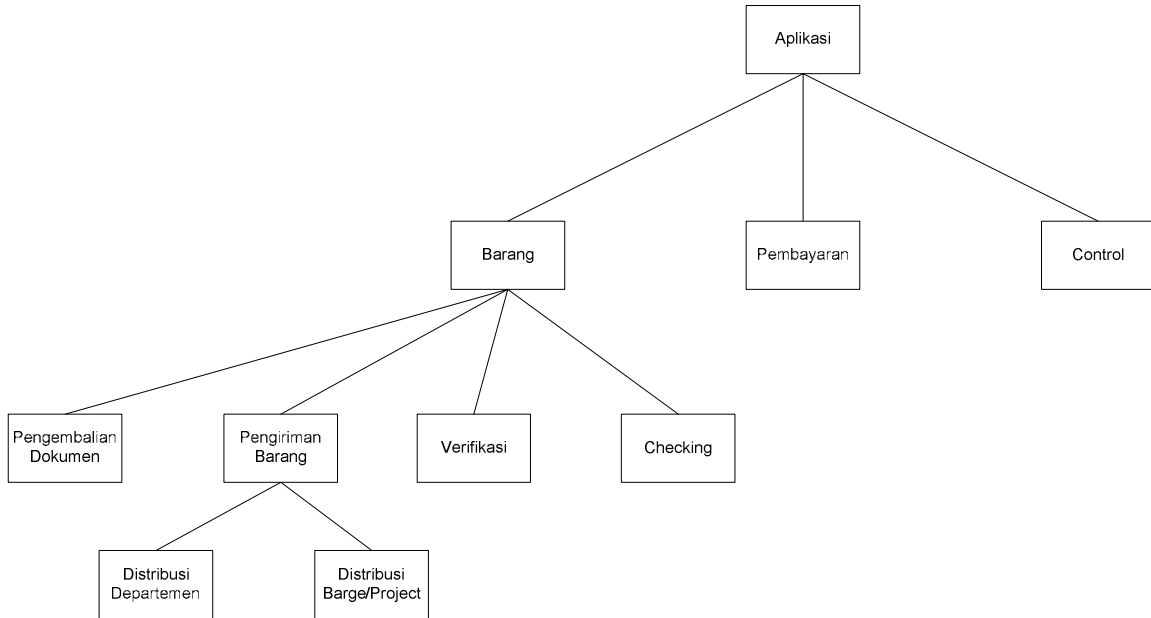
```

----- Menu Checking
      ---- Sub-Menu-material_checking
            ---- Sub-sub-Menu-check
----- Menu Sending
      ---- Sub-Menu-view_delivery_order
            ---- Sub-sub-Menu-mdf
      ---- Sub-Menu-view_mdf
      ---- Sub-Menu-input_material_checklist
      ---- Sub-Menu-view_material_checklist
      ---- Sub-Menu-Control
----- Menu Project/Barge
      ---- Sub-Menu-view_delivery_order
      ---- Sub-Menu-update_delivery_order
            ---- Sub-sub-Menu-receiving
      ---- Sub-Menu-view_mdf
      ---- Sub-Menu-Update_mdf
            ---- Sub-sub-Menu-receiving
      ---- Sub-Menu-material_Checklist
      ---- Sub-Menu-update_material_Checklist
            ---- Sub-sub-Menu-Terima_barge_matcek
      ---- Sub-Menu-Control
----- Menu Departemen
      ---- Sub-Menu-view_delivery_order
      ---- Sub-Menu-update_delivery_order
            ---- Sub-sub-Menu-receiving
      ---- Sub-Menu-view_mdf
      ---- Sub-Menu-update_mdf
            ---- Sub-sub-Menu-receiving
      ---- Sub-Menu-Control
----- Menu GRN
      ---- Sub-Menu-Tampil_Pembayaran
            ---- Sub-sub-Menu-location

```

## Bab 5 Implementasi dan Pengujian

### 5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul



Gambar 5.1. Kebergantungan Antar Modul

### 5.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File

**Tabel 5.1 Daftar Direktori dan File Aplikasi Sistem Penerimaan dan Pendistribusian Barang PT.Mc.Dermott-Divisi Marine Base Berbasis Web**

| Nama Direktori | Nama File         | Nama Modul | Nama Fungsi | Keterangan                         |
|----------------|-------------------|------------|-------------|------------------------------------|
| bmb            | login.php         | -          | F1          | 10 file yang terdiri dari 1 fungsi |
|                | Index.php         |            |             |                                    |
|                | Menu_vendor.php   |            |             |                                    |
|                | Menu_Main.php     |            |             |                                    |
|                | Menu_Marine.php   |            |             |                                    |
|                | Menu_Sending.php  |            |             |                                    |
|                | Menu_checking.php |            |             |                                    |
|                | Menu_depart       |            |             |                                    |

| <b>Nama Direktori</b>  | <b>Nama File</b>                            | <b>Nama Modul</b>    | <b>Nama Fungsi</b>   | <b>Keterangan</b>   |
|------------------------|---|----------------------|--|---|
|                        | emen.php                                    | Pengiriman Barang    | F2   | 1 modul menjadi 1 file berisi 1 fungsi                      |
|                        | Menu_barge/<br>project.php                  |                      |  |   |
|                        | Menu_GRN.<br>php                            |                      |  |   |
|                        | tampil_pengir<br>iman_barang.<br>php        |                      |  |   |
|                        | tampil_do_ba<br>rge.php                     |                      |  |   |
|                        | tampil_do_de<br>pt.php                      |                      |  |   |
|                        | tampil_do_m<br>ain.php                      |                      |  |   |
|                        | tampil_do_m<br>ain1.php                     |                      |  |   |
|                        | tampil_pengir<br>iman_barang<br>_marine.php |                      |  |   |
|                        | input_pengiri<br>man_barang.<br>php         |                      |  |   |
| Update_do_m<br>ain.php | Pengiriman<br>barang                        | F4                   | 1 modul menjadi<br>1 file yang terdiri<br>dari satu fungsi |   |
| bmb                    | view_do.php                                 | Pengiriman<br>barang | F5   | 1 modul menjadi<br>15 file yang<br>terdiri dari 1<br>fungsi |
|                        | view_do_bar<br>ge.php                       |                      |  |   |
|                        | view_do_dep.<br>php                         |                      |  |   |
|                        | view_do_dept<br>.php                        |                      |  |   |
|                        | view_do_mar<br>ine.php                      |                      |  |   |
|                        | view_do_proj<br>ect_barge.php               |                      |  |   |
|                        | detail_do                                   |                      |  |   |
|                        | detail_do1.ph<br>p                          |                      |  |   |
|                        | detail_do1_ba<br>rge.php                    |                      |  |   |
|                        | detail_do1_de<br>pt.php                     |                      |  |   |
|                        | detail_do2.ph<br>p                          |                      |  |   |
|                        | detail_do3.ph<br>p                          |                      |  |   |
|                        | detail_do3_ba<br>rge.php                    |                      |  |   |

| <b>Nama Direktori</b> | <b>Nama File</b>               | <b>Nama Modul</b>        | <b>Nama Fungsi</b> | <b>Keterangan</b>                      |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|--|
|                       | detail_do3_barge.php           |                          |                    |  |
|                       | detail_do_barge.php            |                          |                    |  |
|                       | input_cek.php                  | Checking                 | F6                 | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi |
|                       | checking_do.php                | Checking                 | F7                 | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi |
| bmb                   | tampil_do_dept.php             | Distribusi departemen    | F8                 | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi |
|                       | detail_do1.php                 |                          |                    |  |
|                       | terima_dept.php                | Distribusi Departemen    | F9                 | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi |
|                       | view_mdf_dept.php              | Distribusi Departemen    | F10                | 1 modul menjadi 5 file dengan 1 fungsi |
|                       | Cetak_mdf_dept.php             |                          |                    |  |
|                       | Terima_dept_mdf.php            |                          |                    |  |
|                       | Input_mdf.php                  |                          |                    |  |
|                       | des_material_sending_dept.php  |                          |                    |  |
|                       | Input_mdf_file.php             |                          |                    |  |
|                       | view_do_dept.php               | Distribusi Departemen    | F11                | 1 modul menjadi 3 file dengan 1 fungsi |
|                       | terima_dept.php                |                          |                    |  |
|                       | Pdf.php                        |                          |                    |  |
|                       | tampil_do_barge.php            | Distribusi barge/project | F12                | 1 modul 3 file dengan 1 fungsi         |
|                       | do_sending_barge.php           |                          |                    |  |
|                       | view_matcek_barge.php          |                          |                    |  |
|                       | Terima_barge.php               | Distribusi barge/project | F13                | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi |
|                       | Terima_barge_mdf.php           |                          |                    |  |
|                       | Des_material_sending_barge.php | Distribusi barge/project | F14                | 1 modul menjadi 3 file dengan 1 fungsi |
|                       | Cetak_mdf_barge.php            |                          |                    |  |

| <b>Nama Direktori</b> | <b>Nama File</b>                | <b>Nama Modul</b>        | <b>Nama Fungsi</b> | <b>Keterangan</b>                       |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------|---|
|                       | Terima_barge_mdf.php            |                          |                    |   |
|                       | View_matcek_barge.php           | Distribusi barge/project | F15                | 1 modul menjadi 5 file dengan 1 fungsi  |
|                       | Pdf_matcek_barge.php            |                          |                    |   |
|                       | input_material_checklist.php    |                          |                    |   |
|                       | View_matcek_barge.php           |                          |                    |   |
|                       | Terima_barge_matcek.php         |                          |                    |   |
|                       | Pdf.php                         | Distribusi barge/project | F16                | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi  |
|                       | View_osd_vendor.php             | Pengembalian dokumen     | F17                | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi  |
|                       | input_pengiriman_barang_osd.php |                          |                    |   |
|                       | Input_osd.php                   | Pengembalian dokumen     | F18                | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi  |
| bmb                   | Close_out.php                   | Pengembalian dokumen     | F19                | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi  |
|                       | view_osd_marine_update.php      | Pengembalian dokumen     | F20                | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi  |
|                       | Pdf_osd.php                     |                          |                    |   |
|                       | Tampil_bayar.php                | Pembayaran               | F21                | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi  |
|                       | Location_grn.php                |                          |                    |   |
|                       | Input_bayar.php                 | Pembayaran               | F22                | 1 modul menjadi 1 file dengan 1 fungsi  |
|                       | Track.php                       | control                  | F23                | 1 modul menjadi 4 file dengan 1 fungsi  |
|                       | track_sending.php               |                          |                    |   |
|                       | Track_dept.php                  |                          |                    |   |
|                       | Track_barge.php                 |                          |                    |   |
|                       | Input_po.php                    | Pengiriman barang        | F24                | 1 modul menjadi 2 file dengan 1 fungsi  |
| Tampil_po.php         |                                 |                          |                    |   |
| mcd                   | t_do                            | -                        | -                  | Berisi tabel-tabel yang ada di database |
|                       | t_material_checklist            | -                        | -                  |   |

| <b>Nama Direktori</b> | <b>Nama File</b> | <b>Nama Modul</b> | <b>Nama Fungsi</b> | <b>Keterangan</b> |
|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                       | t_mdf            | -                 | -                  |                   |
|                       | t_osd            | -                 | -                  |                   |
|                       | t_user           | -                 | -                  |                   |

### **5.3 Pengujian dan Hasilnya**

Implementasi yang di lakukan sudah sesuai dengan deskripsi perancangan dan semua sudah berjalan sesuai dengan prosedur yang di berikan walaupun masih terdapat kekurangan. Untuk hasil pengujiannya dapat dilihat pada lampiran D.

## **Bab 6 Kesimpulan dan Saran**

### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari aplikasi ini adalah aplikasi ini dapat memberi kemudahan-kemudahan dalam pengelolaan data barang baik dari penerimaannya, pendistribusiannya dan terorganisirnya data. Karena yang pada awalnya pengelolaan data pada divisi marine ini mengalami beberapa hambatan diantaranya keterlambatan dalam penyetujuan dokumen barang karena dalam pengirimannya masih dilakukan secara manual sehingga terhambat dan data yang diberikan berupa hard copy yang sewaktu-waktu dapat hilang dan akhirnya mengakibatkan kerugian yg besar bagi perusahaan. Dengan adanya aplikasi ini maka dapat membantu baik dari sudut penerimaan dokumen barang, penyetujuan dokumen barang dan data yang tersimpan dengan aman serta aplikasi ini dapat memudahkan dalam pelacakan data barang yang selama ini masih dilakukan secara manual dengan data yang begitu banyak.

### **6.2 Saran**

Aplikasi ini dapat memiliki tampilan yang lebih menarik dalam pelacakan data dan fitur yang lebih memudahkan lagi dalam pengolahan data.