#### **BAB IV**

#### DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

## 4.1 Prosedur Kerja Praktek

Dalam pengumpulan data, observasi dan pengolahannya sebagai penyusunan laporan dan penyelesaian masalah dalam kerja praktek ini, dilakukan dengan magang selama kurang lebih satu bulan atau setara dengan seratus enam puluh jam kerja di PT Pertamina (Persero) Unit Pemasaran V. Kegiatan magang ini dilakukan agar mahasiswa mempunyai kesempatan untuk merasakan kerja disuatu perusahaan atau instansi dan diharapkan dapat memberikan pengalaman tersendiri sekaligus bekal dalam menghadapi dunia kerja dimasa yang akan datang. Selain itu hal yang tidak kalah penting adalah untuk memperoleh datadata dan informasi yang diperlukan dalam membuat rancang bangun Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi. Data dan informasi diperlukan tersebut diperoleh dari berbagai sumber terkait untuk memberikan masukan yang lengkap bagi pengembangan rancang bangun ini. Data dan informasi tersebut diperoleh dengan cara:

#### a. Observasi

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini dilakukan pendekatan dengan *survey* untuk mengetahui masalah apa yang bisa dikerjakan sesuai dengan materi ilmu yang dimiliki. *Survey* ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang berhubungan dengan penyelesaian masalah, selain itu juga untuk mengetahui langkah-langkah apa yang dilakukan dalam proses pengelolaan aset fisik dan informasi.

### b. Wawancara

Metodologi wawancara adalah penelitian yang dilakukan selama melakukan kerja praktek di PT Pertamina (Persero) Unit Pemasaran V. Dengan mencatat semua data-data yang dibutuhkan, kemudian diolah menjadi sebuah informasi yang lebih akurat demi suksesnya program yang dibuat. Dalam mendapatkan data-data yang dibutuhkan, diperoleh dari narasumber.

## c. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara mencari informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan kegiatan kerja praktek dan pembuatan sistem.

# 4.2 Perancangan Sistem

#### 4.2.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah langkah pertama untuk membuat suatu sistem baru, yang bila dikaitkan dengan siklus hidup sistem atau System Development Life Cycle (SDLC) berada pada tingkat pertama. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan wawancara, dengan tujuan untuk mendapatkan data-data tentang manajemen pengelolaan aset fisik dan informasi yang selama ini dilakukan perusahaan. Selanjutnya dilakukan analisa terhadap permasalahan tersebut, khususnya mengenai manajemen *storage data center*, kontrak dan peremajaan HT. Permasalahan tersebut antara lain :

- a. Input data
- b. Pengolahan data
- c. Pembuatan laporan

Ketiga point diatas sebagai langkah-langkah membangun sebuah sistem yang baru, lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut :

## a. Input Data

Sistem Informasi *Capacity Management* ini mempunyai beberapa proses yaitu : proses notifikasi aset fisik dan informasi , proses perhitungan pemakaian data server, proses perhitungan perkiraan storage habis & perhitungan penambahan storage dan proses notifikasi & reminder semua aset fisik dan informasi.

#### b. Pengolahan Data

Pada Pengolahan data, data yang dibutuhkan adalah data dari inputan sistem yang selanjutnya data tersebut diolah menjadi informasi notifikasi aset fisik dan informasi, perhitungan perkiraan habis server, dan penambahan storage.

#### c. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilakukan setelah menjalani proses input data , pengolahan data. Berikut ini daftar laporan-laporan yang dihasilkan sistem ini :

- Laporan Aset Fisik
- Laporan Aset Informasi
- Laporan Data Center
- Laporan Perkiraan Storage Habis
- Laporan Perkiraan Penambahan Storage

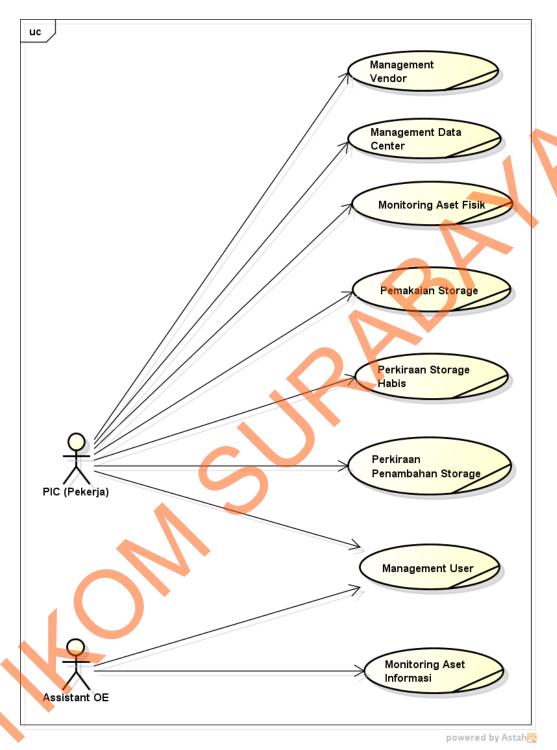
#### 4.3 Desain Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang terkomputerisasi. Sistem tersebut akan digambarkan dengan Use Case Diagram dan dibahas secara lebih detail pada Data Flow Diagram dan perancangan database akan digambarkan pada Entity Relationship Diagram dan secara detail dijabarkan dalam struktur tabel, serta desain sistem digambarkan dalam Desain Input dan Output.

## 4.3.1 Use Case Diagram

Dalam melakukan proses *capacity management* pada PT.Pertamina Persero terdapat delapan proses bisnis yang akan diuraikan dalam *use case diagram* yaitu proses *Management* Vendor, *Management Data Center*, *Management User*, *Monitoring* Aset Fisik, *Monitoring* Aset Informasi, Pemakaian Storage, Perkiraan *Storage* Habis dan Perkiraan Penambahan *Storage*. Berikut ini uraian masingmasing proses:

#### a. Use Case Business

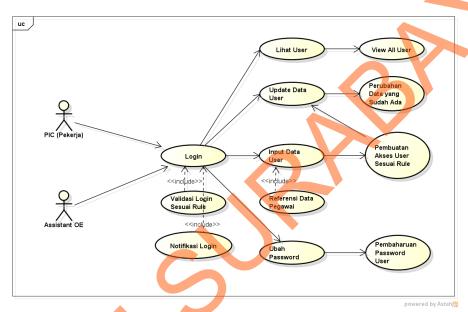


Gambar 4.2 Business Use Case

Business Use Case diatas merupakan gambaran umum dari semua proses yang ditangani oleh sistem. Pada intinya delapan proses tersebut bertujuan meng-handle penyelesaian masalah capacity management yang selama ini menjadi

masalah di perusahaan, dari mulai *handle user, input* data aset fisik & informasi, input data pemakaian *storage* hingga *monitoring* & *reminder*nya dijelaskan dalam proses *business use case* ini supaya arah dan tujuan sistem dalam menangani masalah perusahaan terarah dan jelas sesuai kebutuhan.

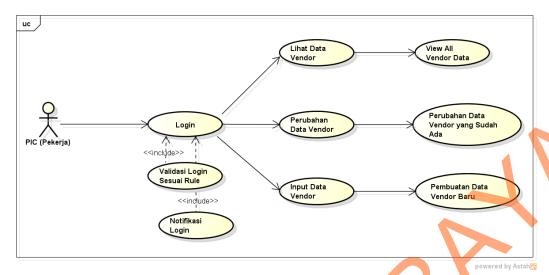
### b. Management User



Gambar 4.2 Management User

Use Case Diagram Management User ini menjelaskan pengelolaan user baru dalam menggunakan / mengakses sistem ini. Didalamnya terdapat proses lihat data user, update data, input data dan ubah password user jika diperlukan. Proses - proses tersebut bertujuan memudahkan untuk keamanan sistem dari user yang tidak diperkenankan mengakses sisem.

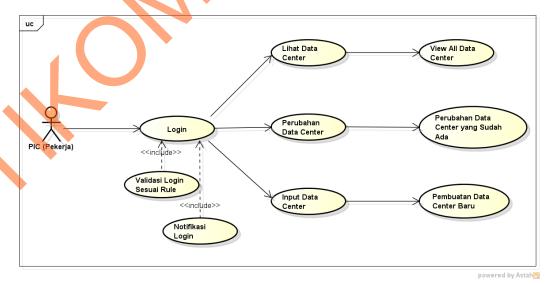
### c. Manajemen Vendor



Gambar 4.3 Manajemen Vendor

Use Case Diagram Manajemen Vendor menjelaskan tentang pengelolaan data-data vendor sebagai rekanan perusahaan yang memberikan pinjaman hardware ataupun dalam hubungan kontrak. Proses yang ditangani dalam use case ini adalah lihat data vendor, perubahan data vendor jika diperlukan, dan input data vendor baru.

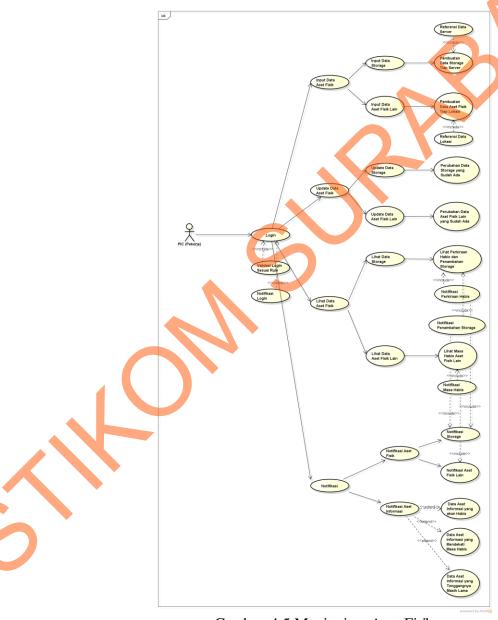
## d. Management Data Center



Gambar 4.4 Management Data Center

Use Case Diagram Management Data Center diatas menjelaskan tentang pengelolaan data-data data center sebagai server yang dimiliki perusahaan dalam menampung semua sistem. Proses yang ditangani dalam use case ini adalah lihat data center, perubahan data center jika diperlukan, dan input data center baru.

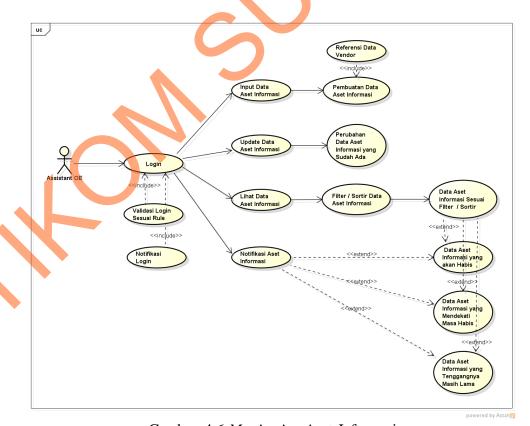
# e. Monitoring Aset Fisik



Gambar 4.5 Monitoring Aset Fisik

Use Case Diagram Monitoring Aset Fisik menjelaskan tentang pengelolaan data-data aset fisik yang mencatat tentang hardware yang dimiliki perusahaan termasuk HT untuk dilakukan peremajaan dikemudian hari pada semua unit bisnis perusahaan. Proses yang ditangani dalam use case ini adalah input data aset fisik (termasuk didalamnya input data storage dan data aset fisik lain), updae data aset fisik jika diperlukan, dan lihat data aset fisik dan menampilkan notifikasi, antara lain notifikasi storage, notifikasi aset fisik lain, notifikasi aset informasi yang akan habis masanya, notifikasi aset informasi yang mendekati masa habis, dan notifikasi aset informasi yang tenggang masanya masih lama.

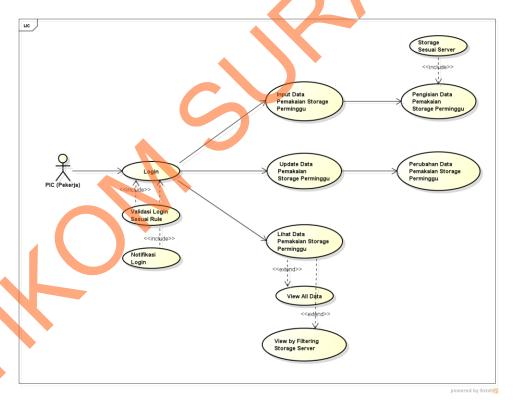
## f. Monitoring Aset Informasi



Gambar 4.6 Monitoring Aset Informasi

Use Case Diagram Monitoring Aset Informasi menjelaskan tentang pengelolaan data-data aset Informasi yang mencatat tentang kontrak yang diterima atau dikeluarkan perusahaan kepada pihak lain. Proses yang ditangani dalam use case ini adalah input data aset Informasi, updae data aset Informasi jika diperlukan, dan lihat data aset Informasi dan menampilkan notifikasi, antara lain notifikasi aset informasi yang akan habis masanya, notifikasi aset informasi yang mendekati masa habis, dan notifikasi aset informasi yang tenggang masanya masih lama.

### g. Pemakaian Storage

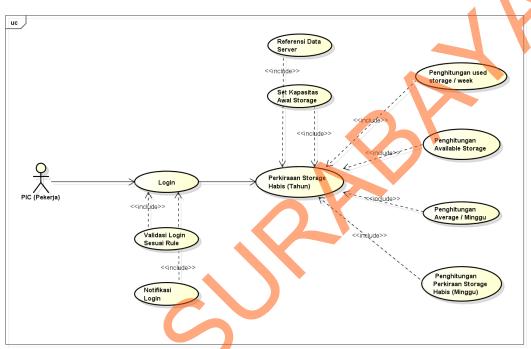


Gambar 4.7 Pemakaian Storage

Use Case Diagram Pemakaian Storage diatas menjelaskan tentang pemakaian Storage data center sebagai server yang menampung akses semua sistem perusahaan. Proses yang ditangani dalam use case ini adalah input data

pemakaian *storage* perminggu, perubahan data pemakaian *storage* perminggu jika diperlukan, dan lihat data pemakaian *storage* perminggu.

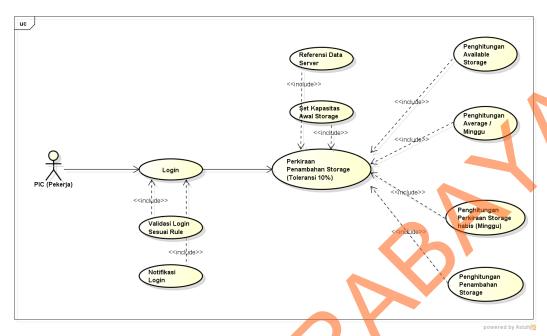
# h. Perkiraan Storage Habis



Gambar 4.8 Perkiraan Storage Habis

Use Case Diagram Perkiraan Storage Habis diatas menjelaskan tentang perhitungan perkiraan storage habis setelah digunakan selama satu minggu ataupun satu bulan yang nantinya akan dievaluasi sisa kapasitas storage / available storage. Hal ini bertujuan supaya perusahaan memiliki langkah antisipasi terhadap kapasitas storage yang ada dan server tidak sampai down karena kapasitas storage tidak mencukupi untuk digunakan dalam mengakses sistem. Perhitungan didalamnya antara lain : perhitungan used storage / week, available storage, average / minggu, dan perkiraan storage habis (dalam satuan minggu dan tahun).

#### i. Perkiraan Penambahan Storage

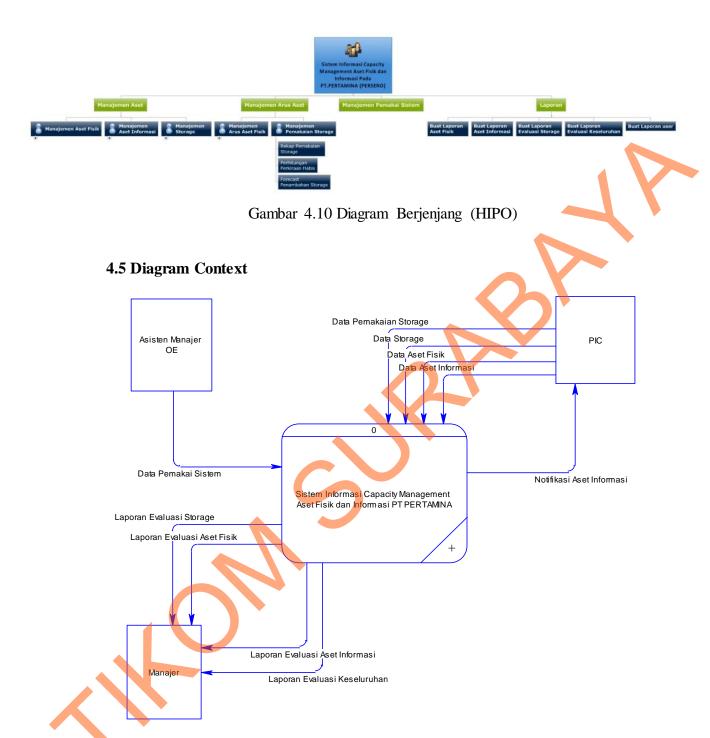


Gambar 4.9 Perkiraan Penambahan Storage

Use Case Diagram Perkiraan Penambahan Storage ini menjelaskan tentang penindak lanjutan hasil perhitungan perkiraan storage habis, yang kemudian perlu dilakukan penambahan storage sesuai kebutuhan. Ada beberapa perhitungan yang harus dilakukan sebelum muncul hasil penambahan storage antara lain : perhitungan available storage, average / minggu, perkiraan storage habis (minggu) dan penambahan storage.

### 4.4 Diagram Berjenjang

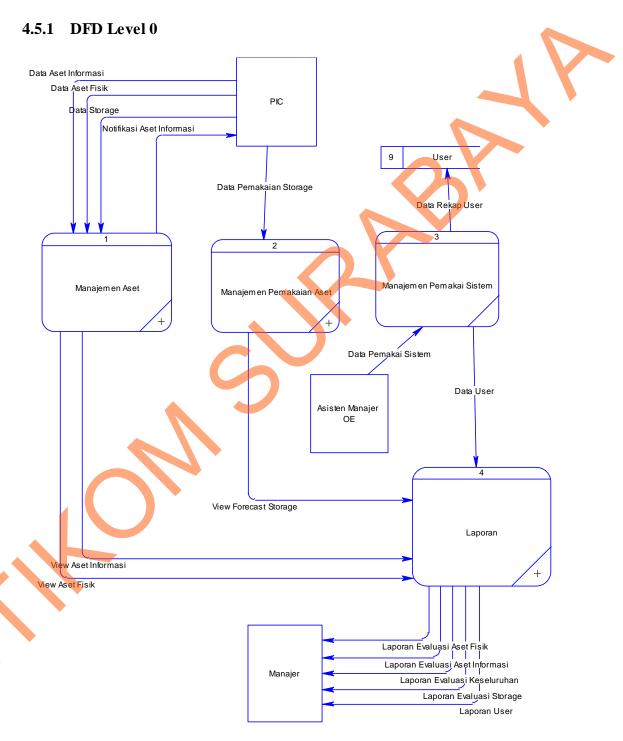
- a. Proses Manajemen Aset
- b. Proses Manajemen Arus Aset
- c. Proses Manajemen Pemakai Sistem
- d. Proses Pembuatan Laporan



Gambar 4.11 Diagram Context

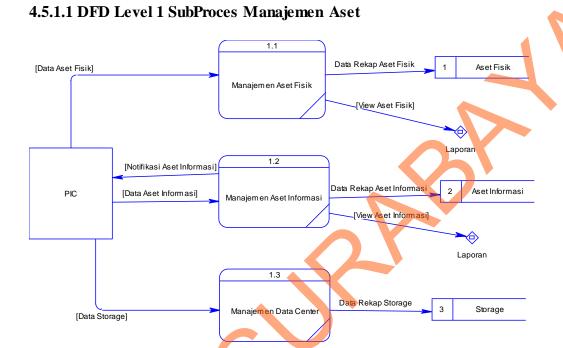
Pada level paling awal DFD terdapat *context diagram* dengan tiga *external* entity yaitu Manager, PIC, Assisten Manager OE. Pada gambar *context diagram* menjelaskan secara global *input* dan *output* proses Manajemen Aset, proses

Manajemen Pemakaian Aset, Proses Manajemen Pemakaian Sistem dan proses pembuatan laporan.



Gambar 4.12 DFD Level 0

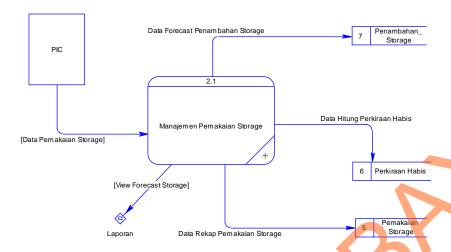
Pada Gambar DFD Level 0 Terdapat empat proses, yaitu : Manajemen Pemakaian Aset, Proses Manajemen Pemakaian Sistem dan proses Pembuatan laporan



Gambar 4.13 DFD Level 1 Manajemen Aset

Pada Gambar DFD Level 1 Sub Proses Manajemen Aset Terdapat tiga proses, yaitu : Manajemen Aset Fisik , Manajemen Aset Informasi , Manajem Data Center.

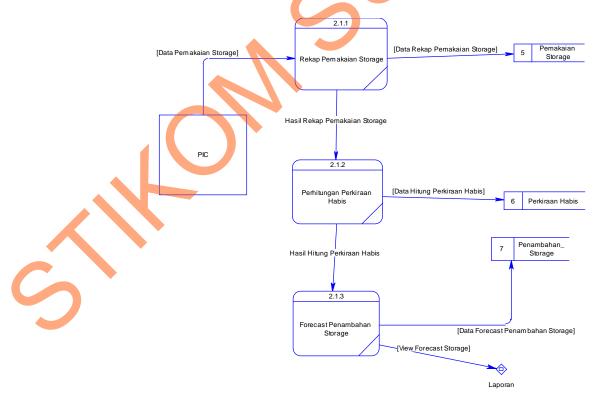
## 4.5.1.2 DFD Level 1 SubProcess Manajemen Pemakaian Aset



Gambar 4.14 DFD Level 1 Manajemen Pemakaian Aset

Pada Gambar DFD Level 1 Sub Proses Manajemen Pemakaian Aset Terdapat satu proses, yaitu : Manajemen Pemakaian Storage.

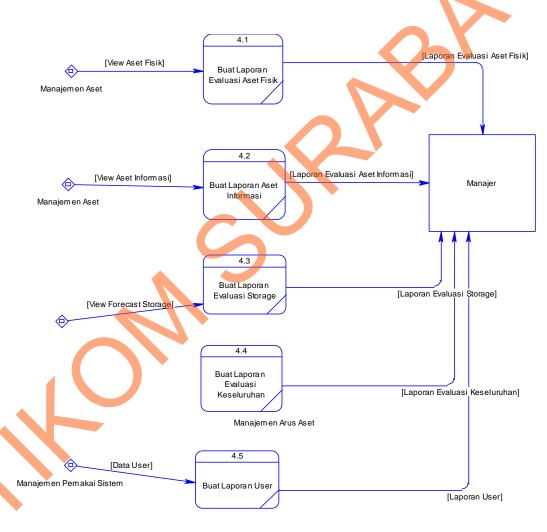
## 4.5.1.2.1 DFD Level 2 SubProcess Manajemen Pemakaian Storage



Gambar 4.15 DFD Level 2 Manajemen Pemakaian Storage

Pada Gambar DFD Level 2 Sub Proses Manajemen Pemakaian Aset Terdapat tiga proses, yaitu : Rekap Pemakaian Storage, Perhitungan Perkiraan Habis dan Forecast Penambahan Storage. Juga terdapat tiga tabel yaitu : Tabel Pemakaian Storage, tabel Perkiraan Habis, tabel Penambahan Storage.

## 4.5.1.3 DFD Level 1 SubProcess Laporan



Gambar 4.16 DFD Level 1 Laporan

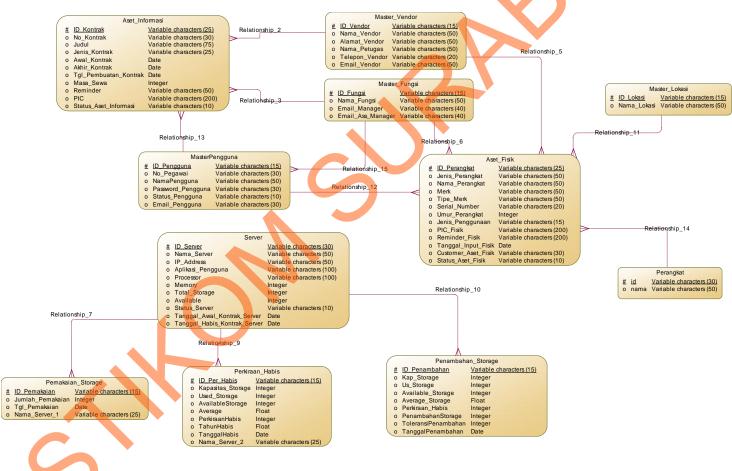
Pada Gambar DFD Level 2 Sub Proses laporan Terdapat lima proses, yaitu: Buat laporan Aset Fisik, Buat Laporan Aset Informasi, Buat Laporan Storage, Buat laporan Evaluasi Keseluruhan, Buat Laporan User.

#### 4.6 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan proses yang menunjukkan hubungan antar entitas dan relasinya. ERD terbagi menjadi Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM).

## a. Conceptual Data Model

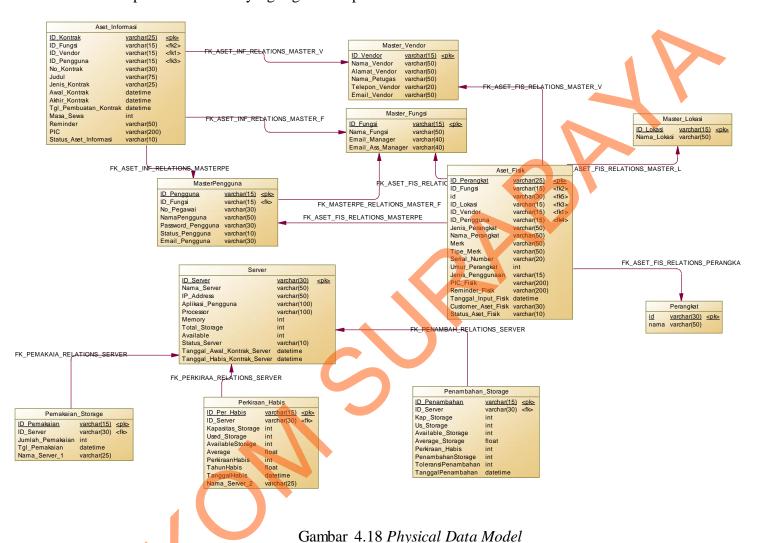
Conceptual Data Model (CDM) dari rancang bangun Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi pada PT Pertamina (Persero) dijelaskan bahwa sistem di perusahaan ini memiliki 11 tabel database.



Gambar 4.17 Conceptual Data Model

#### b. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah hasil dari generate CDM. Data tabel pada PDM inilah yang digunakan pada saat membuat database dalam sistem.



4.7 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi pada PT Pertamina (Persero) Unit Pemasaran V Surabaya. Data-data dibawah ini akan menjelaskan satu per satu secara detil dari struktur tabel sistem.

Nama Tabel : Master Vendor

Primary Key : ID Vendor

Foreign Key :-

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Vendor

Tabel 4.1 Master Vendor

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Vendor	Varchar	15	Primary Key
2	Nama_Vendor	Varchar	50	
3	Alamat_Vendor	Varchar	150	
4	Nama_Petugas	Varchar	50	-
5	Telepon_Petugas	Varchar	20	
6	Email_Vendor	Varchar	50	-

Nama Tabel : Master Fungsi

Primary Key : ID Fungsi

Foreign Key :-

Tabel 4.2 Master Fungsi

No		Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Fu	ungsi	Varchar	15	Primary Key
2	Nama	Fungsi	Varchar	50	-

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Fungsi

Nama Tabel : Master Lokasi

Primary Key : ID Lokasi

Foreign Key :-

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Lokasi

Tabel 4.3 Master Lokasi

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_ Lokasi	Varchar	15	Primary Key
2	Nama_ Lokasi	Varchar	50	-

Nama Tabel : Master Perangkat

Primary Key : ID Perangkat

Foreign Key :-

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Perangkat

Tabel 4.4 Master Perangkat

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID	Varchar	30	Primary Key
2	Nama	Varchar	50	-

Nama Tabel : Master Pengguna

Primary Key : ID Pengguna

Foreign Key : ID Fungsi

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Pengguna

Tabel 4.5 Master Pengguna

No	Name	Type	Size	Keterangan		
1	ID_Pengguna	Varchar	15	Primary Key		
2	ID_Fungsi	Varchar	15	Foreign Key		
3	NamaPengguna	Varchar	50	-		
4	HakPengguna	Varchar	25	-		
5	Password_Pengguna	Varchar	30	-		
6	Status_Pengguna	Varchar	10	-		
7	Email_Pengguna	Varchar	30	-		

Nama Tabel : Server

Primary Key : ID Server

Foreign Key :-

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Server

Tabel 4.6 Server

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Server	Varchar	30	Primary Key
2	Nama_Server	Varchar	50	O- V
3	IP_Address	Varchar	50	くわり
4	Aplikasi_Pengguna	Varchar	100	-
5	Processor	Varchar	100	
6	Memory	Int	-	-
7	Total_Storage	Int	_	-
8	Available	Int		-
9	Status_Server	Varchar	10	-
10	Tanggal_Awal_Kontrak_Server	Date <mark>ti</mark> me	-	-
10	Tanggal_Habis_Kontrak_Server	Datetime	-	-

Nama Tabel : Aset Informasi

Primary Key : ID Kontrak

Foreign Key: ID Fungsi, ID Vendor, ID Pengguna,

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Aset Informasi

Tabel 4.7 Aset Informasi

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Kontrak	Varchar	25	Primary Key
2	ID_Fungsi	Varchar	15	Foreign Key
3	ID_Vendor	Varchar	15	Foreign Key
4	ID_Pengguna	Varchar	15	Foreign Key
5	No_Kontrak	Varchar	30	-

6	Judul	Varchar	75	-
7	Jenis_Kontrak	Varchar	25	-
8	Awal_Kontrak	Datetime	-	-
9	Akhir_Kontrak	Datetime	-	-
10	Tgl_Pembuatan_Kontrak	Datetime	-	-
11	Masa_Sewa	Int	-	-
12	Reminder	Varchar	50	-
13	PIC	Varchar	200	-
14	Tanggal_Input_Informasi	Datetime	-	-
15	Status_Aset_Informasi	Varchar	10	

Nama Tabel : Aset Fisik

Primary Key : ID Perangkat

Foreign Key : ID Fungsi, ID, ID Lokasi, ID Vendor, ID Pengguna

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Aset Fisik

Tabel 4.8 Aset Fisik

No	Name	Туре	Size	Keterangan
1	ID_Perangkat	Varchar	25	Primary Key
2	ID_Fungsi	Varchar	15	Foreign Key
3	ID	Varchar	30	Foreign Key
4	ID_Lokasi	Varchar	15	Foreign Key
5	ID_Vendor	Varchar	15	Foreign Key
6	ID_Pengguna	Varchar	15	Foreign Key
7	Tipe_Perangkat	Varchar	50	-
8	Jenis_Perangkat	Varchar	50	-
9	Nama_Perangkat	Varchar	50	-
10	Merk	Varchar	50	-
11	Tipe_Merk	Varchar	50	-
12	Serial_Number	Varchar	20	-
13	Umur_Perangkat	Int	-	-
14	Jenis_Penggunaan	Varchar	15	-
15	PIC_Fisik	Varchar	200	-
16	Reminder_Fisik	Varchar	200	-

17	Tanggal_Input_Fisik	Datetime	-	-
18	Customer_Aset_Fisik	Varchar	30	-
19	Status_Aset_Fisik	Varchar	10	-

Nama Tabel : Pemakaian\_Storage

Primary Key : ID Pemakaian

Foreign Key : ID Server

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Pemakaian Storage

Tabel 4.9 Pemakaian Storage

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Pemakaian	Varchar	15	Primary Key
2	ID_Server	Varchar	30	Foreign Key
3	Jumlah_Pemakaian	Int	-	-
4	Tgl_Pemakaian	Datetime	-	-
5	Nama_Server_1	Varchar	25	-

Nama Tabel : Perkiraan Habis

Primary Key : ID Per Habis

Foreign Key : ID Server

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Perkiraan Storage Habis

Tabel 4.10 Perkiraan Habis

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Per_Habis	Varchar	15	Primary Key
2	ID_Server	Varchar	30	Foreign Key
3	Kapasitas_Storage	Int	-	-
4	Used_Storage	Int	-	-
5	AvailableStorage	Int	_	-

6	Average	Float	-	-
7	PerkiraanHabis	Int	-	-
8	TahunHabis	Float	-	-
9	TanggalHabis	Datetime	-	-
10	Nama_Server_2	Varchar	25	-

Nama Tabel : Penambahan Storage

Primary Key : ID Penambahan

Foreign Key : ID Server

Fungsi : Untuk Menyimpan Data - Data Penambahan Storage

Tabel 4.11 Penambahan Storage

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	ID_Penambahan	Varchar	15	Primary Key
2	ID_Server	Varchar	30	Foreign Key
3	Kap_Storage	Int	-	-
4	Us_Storage	Int	-	-
5	Available_Storage	Int	-	-
6	Average_Storage	Float	-	-
7	Perkiraan_Habis	Int	-	1
8	TahunHabis	Float	-	1
9	PenambahanStorage	Int	-	1
10	ToleransiPenambahan	Int	_	-
11	TanggalPenambahan	Datetime	-	<del>-</del>

## 4.8 Desain Input & Output

Desain *input* atau *output* merupakan rancangan *input* atau *output* berupa *form* untuk master, Pengolahan data, dan laporan. Desain *input* atau *output* juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam rancang bangun Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi.

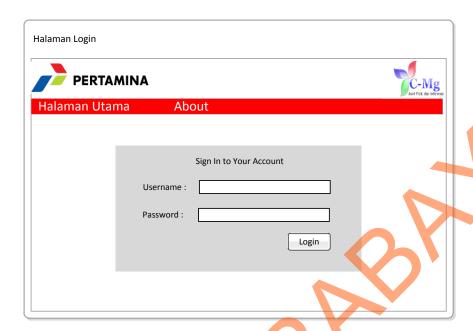
### a. Desain Halaman Template Master



Gambar 4.19 Desain Halaman Template Master

Desain Halaman Template Master diatas mempunyai 2 menu. Yaitu menu samping yang berisi Modul aset yang berisi menu aset fisik , menu aset informasi , menu data center . Pemakaian Aset Fisik yang berisi menu pemakaian data center, menu perhitungan perkiraan habis , menu penambahan storage. Modul Master yang berisi menu master vendor , menu master pengguna , menu master perangkat. Laporan yang berisi menu laporan aset fisik ,menu laporan aset informasi , menu laporan data center, menu laporan storage.

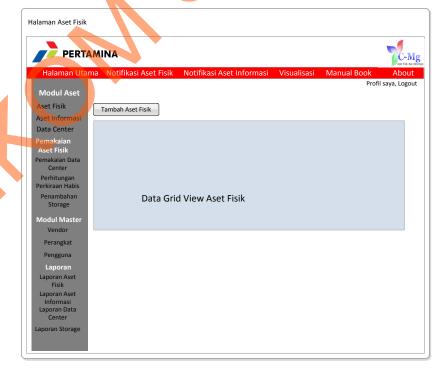
## b. Desain Halaman Login



Gambar 4.20 Desain Input Login

Desain Halaman Login berisi form yang memerlukan Username dan password unutk masuk ke sistem.

## c. Desain Halaman Aset Fisik



Gambar 4.21 Desain Output Aset Fisik

Pada halaman aset fisik berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data aset fisik serta untuk update data aset fisik. Diatas data grid view ada tombol tambah aset fisik yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Aset fisik.

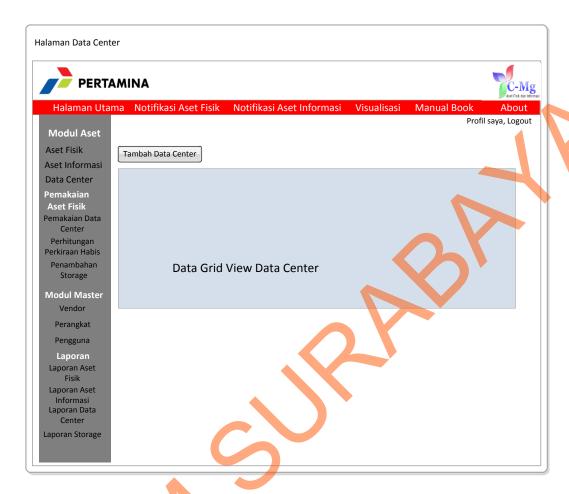
#### d. Desain Halaman Aset Informasi



Gambar 4.22 Desain *Output* Aset Informasi

Pada halaman aset informasi berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data aset informasi serta untuk update data aset informasi. Diatas data grid view ada tombol tambah aset informasi yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Aset informasi.

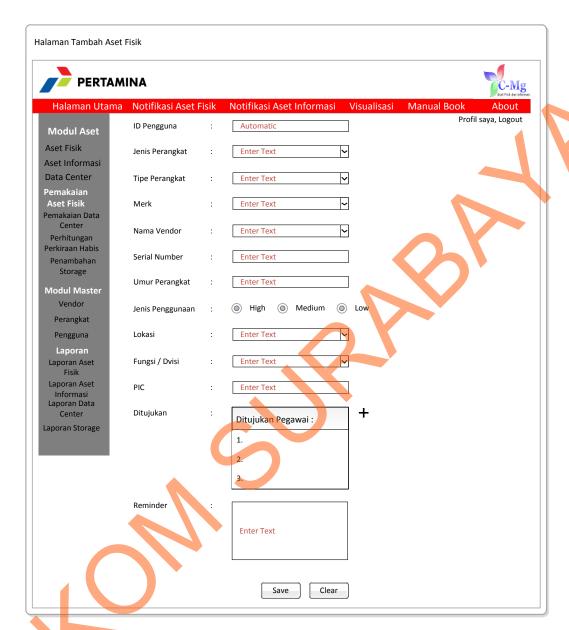
### e. Desain Halaman Data Center



Gambar 4.23 Desain Output Data Center

Pada halaman Data Center berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data Data Center serta untuk update data Data Center. Diatas data grid view ada tombol tambah Data Center yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Data Center.

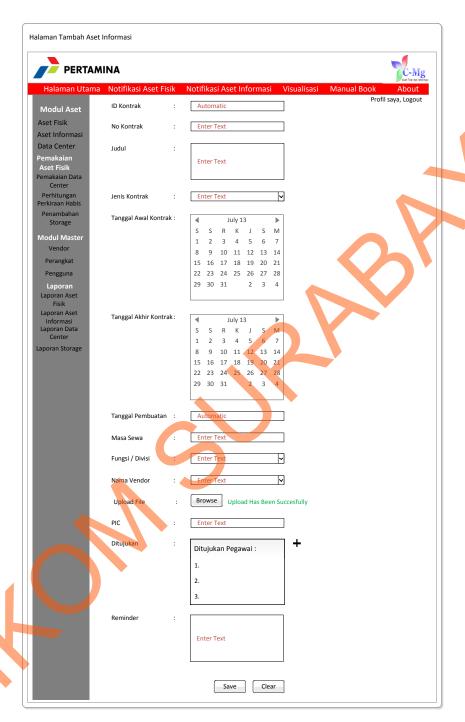
#### f. Desain Halaman Tambah Aset Fisik



Gambar 4.24 Desain Input Aset Fisik

Form ini digunakan untuk inputan data aset fisik baru.Pada Form tambah aset fisik diperlukan input data : Jenis Perangkat, Tipe Perangkat, merk, Nama Vendor, Serial Number , Umur Perangkat, Lokasi , Fungsi , PIC, Ditujukan ke pegawai mana, Remider. Inputan dari data-data diatas akan digunakan sebagai notifikasi aset fisik.

### g. Desain Halaman Tambah Aset Informasi.



Gambar 4.25 Desain Input Aset Informasi

Form Tambah aset informasi digunakan untuk menambah data aset informasi baru. Pada form ini dibutuhkan input data : No kontrak, Judul , Jenis kontrak, tanggal awal kontrak , tanggal habis kontrak , tanggal pembuatan kontrak

, masa sewa, fungsi , nama vendor , PIC kontrak , ditujukan ke pegawai mana , reminder.

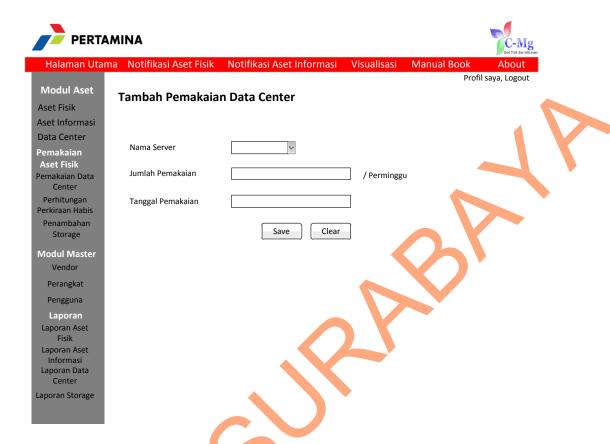
### h. Desain Halaman Tambah Data Center

PERTAMINA							
Halaman Uta	ma Notifikasi Aset Fisik	Notifikasi Aset Informasi	Visualisasi	Manual Book Abou			
Modul Aset	Tambah Data (	Center		Profil saya, Logo			
Aset Fisik Aset Informasi	Nama Server						
Data Center	Ip Addres						
Pemakaian Aset Fisik Pemakaian Data	Aplikasi Pengguna			<b>O</b> '			
Center Perhitungan	Processor						
Perkiraan Habis Penambahan Storage	Memory						
Modul Master	Total Storage						
Vendor Perangkat	Available						
Pengguna	Tanggal Awal Kontrak						
Laporan Laporan Aset Fisik	Tanggal Akhir Kontrak						
Laporan Aset Informasi	Status Server						
Laporan Data							

Gambar 4.26 Desain *Input* Data Center

Form tambah data center digunakan untuk menambah data center baru. Form ini membutuhkan inputm data : nama server, ip addres, aplikasi pengguna , processor, memory , total storage , available , tanggal awal kontrak , tanggal akhir kontrak, status server.

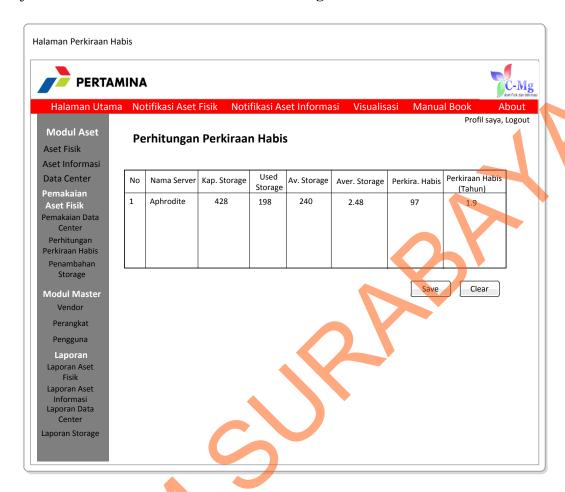
### i. Halaman Desain Pemakaian Data Center



Gambar 4.27 Desain *Input* Pemakaian Data Center

Pada form tambah pemakaian data center ini berfungsi sebagai sumber data perhitungan perkiraan habis yang setelahnya digunakan untuk penambahan storage. Form ini membutuhkan input data nama server, jumlah pemakaian dan tanggal pemakaian.

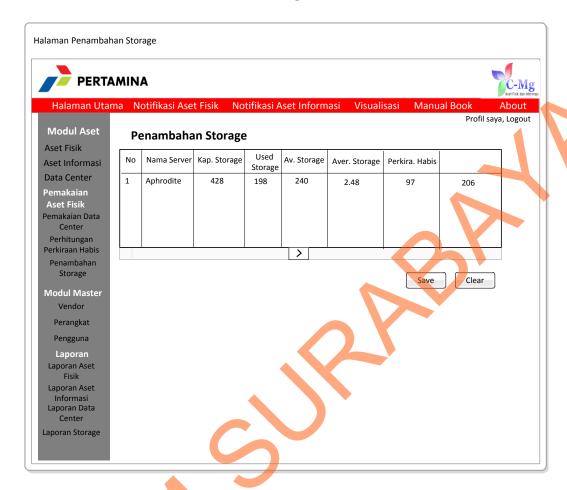
### j. Halaman Desain Perkiraan Habis Storage



Gambar 4.28 Desain *Ouput* Perkiraan Storage Habis

Pada halaman ini berisi perkiraan perhitungan berapa lama lagi storage akan habis. Informasi yang ditampilkan diatas ada : nama server, kapasitas storage server, available storage, perkiraan habis storage(minggu), perkiraan habis storage (Tahun).

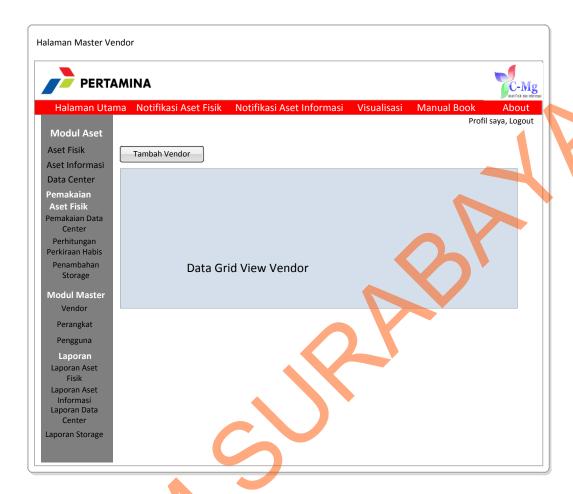
## k. Halaman Desain Penambahan Storage



Gambar 4.29 Desain Output Penambahan Storage

Halaman Pemambahan Storage adalah kelanjutan dari perhitungan perkiraan habis. Data yang dihasilkan dari pengolahan perhitungan perkiraan habis akan digunakan sebagai perhitungan penambahan storage yang diperlukan.

#### l. Halaman Desain Master Vendor



Gambar 4.30 Desain Output Master Vendor

Pada halaman Master Vendor berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data Master Vendor serta untuk update data Master Vendor. Diatas data grid view ada tombol tambah Master Vendor yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Master Vendor.

# m. Halaman Desain Master Pengguna



Gambar 4.31 Desain Output Master Pengguna

Pada halaman Master Pengguna berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data Master Pengguna serta untuk update data Master Pengguna. Diatas data grid view ada tombol tambah Master Pengguna yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Master Pengguna.

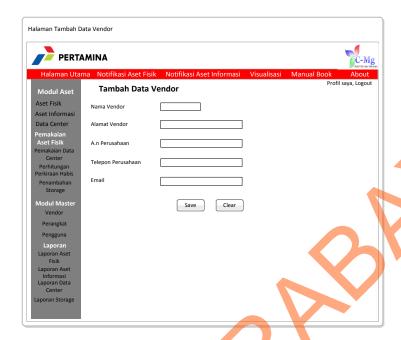
# n. Halaman Desain Master Perangkat



Gambar 4.32 Desain Output Master Perangkat

Pada halaman Master Perangkat berisi data grid view yang berfungsi menampilkan data Master Perangkat serta untuk update data Master Perangkat. Diatas data grid view ada tombol tambah Master Perangkat yang berfungsi sebagai hyperlink ke halaman tambah Master Perangkat.

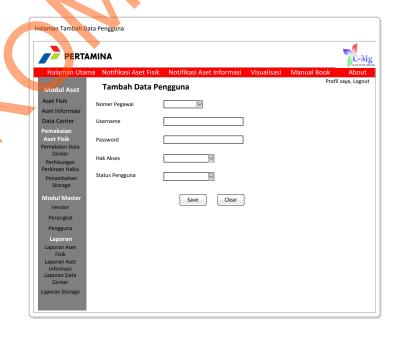
### o. Halaman Desain Tambah Vendor



Gambar 4.33 Desain Input Data Vendor

Form ini digunakan untuk menambah data vendor. Input data yang diperlukan adalah : nama Vendor , alamat vendor, a.n Perusahaan , telepon perusahaan ,email.

# p. Halaman Desain Tambah Pengguna



Gambar 4.34 Desain Input Data Pengguna

Form ini digunakan untuk menambah data pengguna sistem. Input data yang diperlukan : nomer pegawai yang diambil langsung dari tabel pegawai, username, password, hak akses , status pengguna.

# q. Halaman Desain Master Perangkat



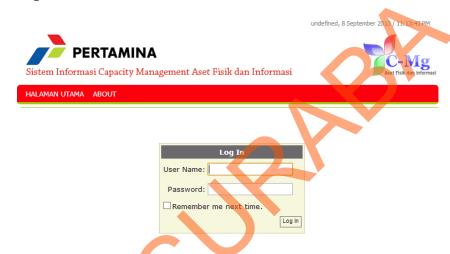
Gambar 4.35 Desain Input Data Perangkat

Form ini digunakan untuk menambah perangkat-perangkat apa saja yang ada, dan data ini akan digunakan pada form tambah aset fisik. Input data yang diperlukan adalah ID perangkat yang akan di hitung otomatis, dan nama Perangkat.

# 4.9 Implementasi Sistem

Implementasi sistem menjelaskan detil rancang bangun Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi, serta menjelaskan *form-form* yang ada. Berikut ini langkah-langkah dalam menjalankan Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi

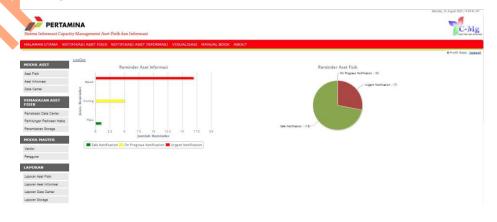
### a. Form Login



Gambar 4.36 Form Login

Form Login ini digunakan untuk menetukan hak akses user dalam program, di form ini terdapat satu tombol dan dua textbox untuk menampung semua proses login.

# b. Halaman Utama



Gambar 4.37 Form Halaman Utama

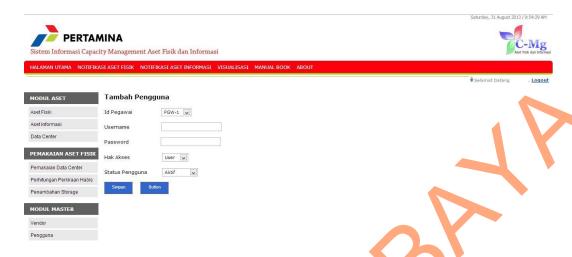
Halaman Utama disini adalah halaman yang dituju setelah login. Didalam halaman utama terdapat informasi mengenai aset fisik dan informasi yang disajikan mengunakan 2 grafik. Yaitu grafik pie dan grafik batang.



Gambar 4.38 Form Lihat Pengguna

Pada halaman lihat pengguna terdapat 1 data gridview yang berisi data-data pengguna sistem. Pada data gridview tersebut juga ada button yang digunakan untuk mengedit data-data pengguna sistem. Jadi data langsung di edit di data gridview. Diatas data gridview terdapat tombol tambah pengguna.

### d. Form Tambah Pengguna



Gambar 4.39 Form Tambah Pengguna

Pada Form tambah pengguna terdapat 3 dropdown list dan 2 textbox yang digunakan untuk menampung data pengguna baru sistem. Sedangkan dibawah form tersebut ada 2 tombol yaitu tombol simpan yang digunakan untuk memproses input data baru dan tombol cancel untuk menghapus isian didalam form.

### e. Form Lihat Aset Fisik



Gambar 4.40 Form Lihat Aset Fisik

Pada form lihat aset fisik terdapat 1 data gridview yang digunakan untuk menampilkan data-data aset fisik. Data gridview disini bisa digunakan untuk mengedit data-data aset fisik. Sedangkan diatas datagridview terdapat tombol tambah aset fisik yang digunakan untuk menambah aset fisik.

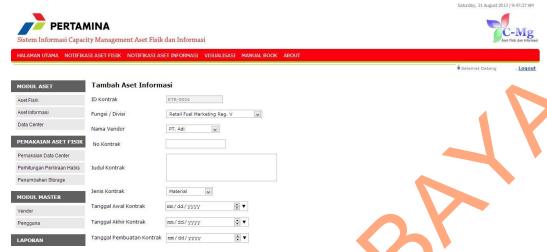
f. Form Tambah Aset Fisik

# PERTAMINA Sistem Informasi Capacity Management Aset Fisik dan Informasi HALAMAN UTAMA NOTIFIKASI ASET FISIK NOTIFIKASI ASET INFORMASI VISUALISASI MANUAL BOOK ABOUT MODUL ASET Tambah Aset Fisik Aset fisik Fungsi Retail Fuel Marketing Reg. V Aset Informasi Lokasi Data Center Vendor PEMAKAIAN ASET FISIK Tipe Perangkat Denis Perangkat Penambahan Storage Merk MODUL MASTER Merk Wendor Pengguna Serial Number Murr Perangkat Tahun Tahun Tahun

Gambar 4.41 Form Tambah Aset Fisik

Pada form tambah aset fisik terdapat 5 dropdownlist dan 10 textbox yang digunakan untuk menampung data input aset fisik baru. Sedangkan dibawah form ada 2 button yaitu : button simpan yang digunakan untuk memproses simpan data dan button clear untuk menghapus data pada textbox dan dropdownlist.

### g. Form Tambah Aset Informasi



Gambar 4.42 Form Tambah Aset Informasi

Pada form tambah aset informasi terdapat 3 dropdownlist dan 9 textbox yang digunakan untuk menampung data input aset informasi baru. Sedangkan dibawah form ada 2 button yaitu : button simpan yang digunakan untuk memproses simpan data dan button clear untuk menghapus data pada textbox dan dropdownlist.

### h. Form Lihat Data Center



Gambar 4.43 Form Lihat Data Center

Pada form lihat Data Center terdapat 1 data gridview yang digunakan untuk menampilkan data-data Data Center. Data gridview disini bisa digunakan untuk mengedit data-data aset fisik. Sedangkan diatas datagridview terdapat tombol tambah Data Center yang digunakan untuk menambah Data Center.

### i. Form Tambah Data Center

PERT	TAMINA	SNM day, 31 August 2013 / 9-49-01 AM
Sistem Informasi C	apacity Management Aset Fisik dan Informasi	C-Mg
HALAMAN UTAMA NOT	TIFIKASI ASET FISIK NOTIFIKASI ASET INFORMASI VISUALISASI MANUAL BOOK ABOUT	
MODUL ASET	Tambah Server	♥ Səlamat Datang . Loqou
Aset Fisik	Nama Server	
Aset Informasi	IP_Address	
Data Center	Kegunaan	
PEMAKAIAN ASET FI	ISIK Processor	
Pemakaian Data Center	Memory Gb	
Perhitungan Perkiraan Ha	abis	
Penambahan Storage	Total Storage Gb	
MODUL MASTER	Status Server Aktif 🐷	
Vendor	Sempan Chear	
Pengguna		

Gambar 4.44 Form Tambah Data Center

Pada form tambah data center terdapat 1 dropdownlist dan 6 textbox yang digunakan untuk menampung data data center baru. Sedangkan dibawah form ada 2 button yaitu : button simpan yang digunakan untuk memproses simpan data dan button clear untuk menghapus data pada textbox dan dropdownlist.

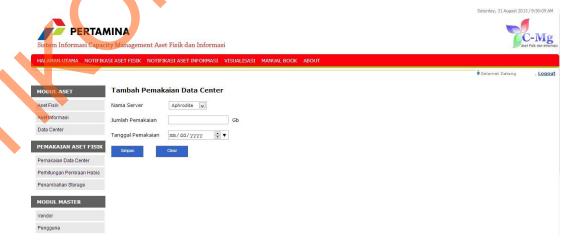
### j. Form Lihat Pemakaian Data Center



Gambar 4.45 Form Lihat Pemakaian Data Center

Pada form lihat Pemakaian Data Center terdapat 1 data gridview yang digunakan untuk menampilkan data-data Pemakaian Data Center. Data gridview disini bisa digunakan untuk mengedit data-data aset fisik. Sedangkan diatas datagridview terdapat tombol tambah Pemakaian Data Center yang digunakan untuk menambah Data Center.

### k. Form Pemakaian Data Center



Gambar 4.46 Form Pemakaian Data Center

Pada form tambah Pemakaian data center terdapat 12 dropdownlist dan 1 textbox yang digunakan untuk menampung data Pemakaian data center baru. Sedangkan dibawah form ada 2 button yaitu : button simpan yang digunakan untuk memproses simpan data dan button clear untuk menghapus data pada textbox dan dropdownlist.

### l. Form Lihat Vendor



Gambar 4.47 Form Lihat Data Vendor

Pada form lihat Vendor terdapat 1 data gridview yang digunakan untuk menampilkan data-data Vendor. Data gridview disini bisa digunakan untuk mengedit data-data Vendor. Sedangkan diatas datagridview terdapat tombol tambah Vendor yang digunakan untuk menambah Data Vendor.

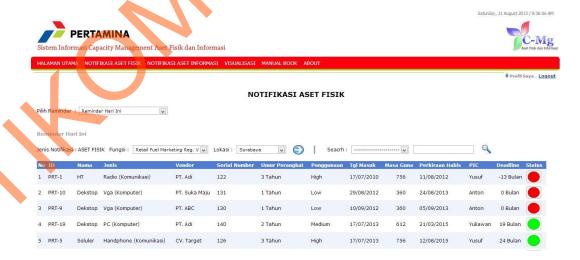
### m. Form Tambah Vendor

_		Saturday, 31 August 2013 / 9:53:42 AM	
PERTAMINA		C-Mg	
Sistem Informasi Capac	ity Management Aset Fisik dan Informasi	Auet Fish day informed	
HALAMAN UTAMA NOTIFIK	ASI ASET FISIK NOTIFIKASI ASET INFORMASI VISUALISASI MANUAL BOOK ABOUT		
MODUL ASET	Tambah Vendor		
Aset Fisik	Nama Vendor		
Aset Informasi			
Data Center			
PEMAKAIAN ASET FISIK	Alamat Vendor		
Pemakaian Data Center			
Perhitungan Perkiraan Habis	A.n Perusahaan		
Penambahan Storage	Telepon Perusahaan		
MODUL MASTER			
Vendor	Email		
Pengguna	Simpan Clear		

Gambar 4.48 Form Tambah Vendor

Pada form tambah Vendor terdapat 5 textbox yang digunakan untuk menampung data Vendor baru. Sedangkan dibawah form ada 2 button yaitu: button simpan yang digunakan untuk memproses simpan data dan button clear untuk menghapus data pada textbox dan dropdownlist.

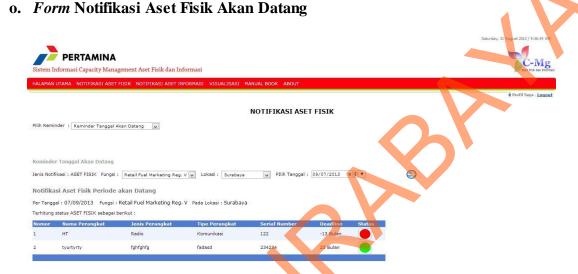
### n. Form Notifikasi Aset Fisik Hari Ini



Gambar 4.49 Form Notifikasi Aset Fisik Hari Ini

Pada Form Notifikasi aset fisik hari ini terdapat 3 dropdownlist yang digunakan untuk memfilter data apa aset fisik apa yang akan ditampilkan , dan

terdapat 2 tombol search dan submit yang digunakan untuk memproses atau menampilkan data notifikasi aset fisik yang ditampilkan sesuai filter yang di inputkan.



Gambar 4.50 Form Notifikasi Aset Fisik Akan Datang

Pada Form Notifikasi aset fisik yang akan datang terdapat 2 dropdownlist yang digunakan untuk memfilter data apa aset fisik apa yang akan ditampilkan , dan terdapat 1 tombol search Atau submit yang digunakan untuk memproses atau menampilkan data notifikasi aset fisik yang ditampilkan sesuai filter yang di inputkan.

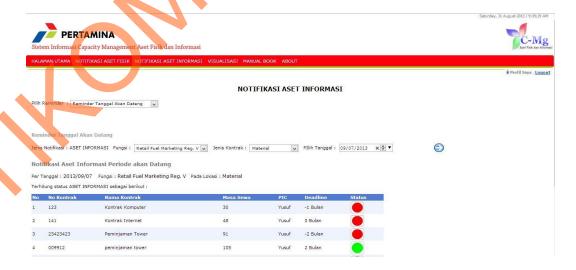
### p. Form Notifikasi Aset Informasi Hari Ini



Gambar 4.51 Form Notifikasi Aset Informasi Hari Ini

Pada Form Notifikasi aset informasi hari ini terdapat 3 dropdownlist yang digunakan untuk memfilter data apa aset informasi apa yang akan ditampilkan, dan terdapat 2 tombol search dan submit yang digunakan untuk memproses atau menampilkan data notifikasi aset informasi yang ditampilkan sesuai filter yang di inputkan.

### q. Form Notifikasi Aset Informasi Akan Datang



Gambar 4.52 Form Notifikasi Aset Informasi Akan Datang

Pada Form Notifikasi aset informasi yang akan datang terdapat 3 dropdownlist yang digunakan untuk memfilter data apa aset informasi apa yang akan ditampilkan , dan terdapat 1 tombol search dan submit yang digunakan untuk memproses atau menampilkan data notifikasi aset informasi yang ditampilkan sesuai filter yang di inputkan.

# | No Service | Solorage (Ca) | Used Storage (Cb) | Used Storage (Cb) | Used Storage (Cb) | Celebrate (Celebrate (Celebrat

# r. Form Perhitungan Perkiraan Storage Habis

Gambar 4.53 Form Perhitungan Storage Habis

Pada Form Perhitungan perkiraan storage habis terdapat 1 datagridview yang berisi informasi perkiraan storage habis dimana ada lampu traffic yang berfungsi sebagai reminder storage akan segera habis.

### s. Form Penambahan Storage



Gambar 4.54 Form Penambahan Storage

Pada Form Penambahan Storage berisisi I datagridview yang berisi informasi Perhitungan penambahan storage.

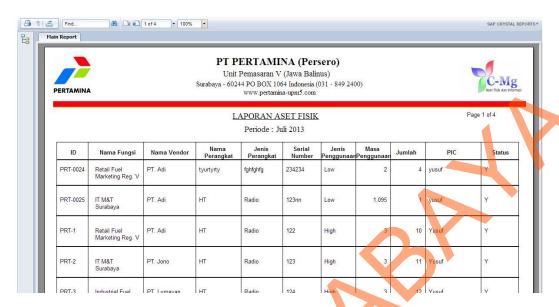
### t. Form Visualisasi



Gambar 4.55 Form Visualisasi

Pada Form Visualisasi berisi 2 Grafik yaitu grafik batang untuk memvisualisasikan aset informasi dan grafik pie untu memvisualisasikan aset fisik. Dibawah grafik terdapat detail informasi aset fisik dan aset informasi.

### u. Form Laporan Aset Fisik



Gambar 4.56 Form Laporan Aset Fisik

Pada Form Laporan aset fisik berisi fisik data-data aset fisik. Laporan ini diakses oleh semua PIC aset Fisik atau orang bertanggung jawab pada aset fisik tersebut.

### v. Form Laporan Aset Informasi



Gambar 4.57 Form Laporan Aset Infomasi

Pada Form Laporan aset informasi berisi informasi data-data aset informasi.

Laporan ini diakses oleh semua PIC aset informasi atau orang bertanggung jawab pada aset informasi tersebut.

### A □ 1 of 3 + 100% + PT PERTAMINA (Persero) Unit Pemasaran V (Jawa Balinus) C-Mg Surabaya - 60244 PO BOX 1064 Indonesia (031 - 849 2400) www.pertamina-upm5.com LAPORAN DATA CENTER Periode : Juli 2013 Aplikasi Pengguna Application Server (Web Server IIS & Apache) Aphrodite 10.105.1.103 438 -5 VMWare ESXi (Virtual Server) 101.105.4 438 -84 Radius & Network tools (OP Manager) 438 21

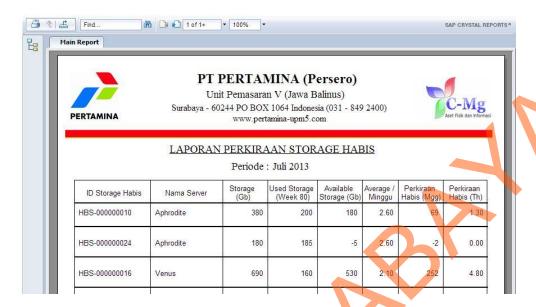
# w. Form Laporan Data Center

Gambar 4.58 Form Laporan Data Center

Pada Form Laporan Data Center berisi informasi data-data Data Center.

Laporan ini diakses oleh semua PIC Data Center atau orang bertanggung jawab pada Data Center tersebut.

### x. Form Laporan Storage Habis

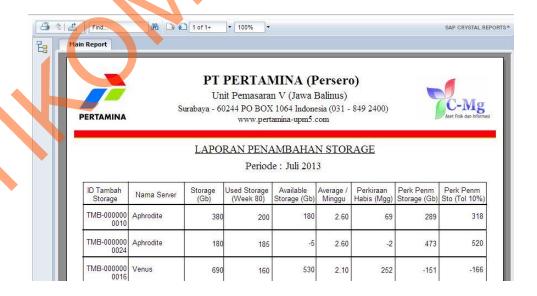


Gambar 4.59 Form Laporan Storage Habis

Pada Form Laporan Data Storage berisi informasi data-data Storage.

Laporan ini diakses oleh semua PIC Storage atau orang bertanggung jawab pada Storage tersebut.

### y. Form Laporan Penambahan Storage



Gambar 4.60 Form Laporan Penambahan Storage

Pada Form Laporan Penambahan Storage berisi informasi data-data Penambahan Storage. Laporan ini diakses oleh semua PIC Storage atau orang bertanggung jawab pada Penambahan Storage tersebut.