Pertumbuhan perekonomian bangsa yang semakin meningkat, menyebabkan banyak proyek yang di bangun dan tentunya banyak barang yang juga harus disediakan. Sistem penawaran proyek dan pengadaan barang atau jasa harus melalui tender dan dilelangkan kemudian peserta akan melakukan penawaran di mana biasanya dilakukan melalui media cetak dan peserta akan melakukan pengisian formulir dan mengumpulkannya ke panitia lelang, hal ini tentu akan sangat mempersulit dan menyita waktu peserta lelang karena membutuhkan jalur birokrasi dan pengurusan administrasi yang cukup rumit serta pada akhirnya membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Sistem pelelangan dan pengadaan barang ini sangat efektif dan efisien serta akan lebih transparan jika dibuat sistem berbasis WEB yang dapat dilakukan prosesnya secara *on-line* sehingga dapat memberikan informasi dan kemudahan dalam melakukan pelelangan dan pengadaan barang atau jasa dan dengan mudah dapat diketahui pemenangnya.

1.1 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan penelitian ini yakni bagaimana membangun sebuah sistem informasi pelelangan proyek dan pengadaan barang di Chevron Indonesia Company Kalimantan Timur berbasis WEB yang dapat diakses secara *on-line* oleh peserta lelang dan pengadaan barang sesuai dengan peraturan pemerintah No. 80 Tahun 2003 sehingga dapat memberikan informasi dan kemudahan bagi peserta lelang.

1.2 Batasan Masalah

Pembatasan masalah ini bukan saja untuk menyederhanakan persoalan yang dihadapi, tetapi juga untuk menyederhanakan persoalan tersebut agar tidak menyimpang dari apa yang diinginkan. Batasan-batasan penelitian ini adalah :

a. Sistem ini mengoptimalkan pelelangan proyek dan pengadaan barang di Chevron Indonesia Company, Kalimantan Timur

b. Perancangan sistem

Merupakan penggambaran dan perencanaan bagaimana system dibentuk sesuai dengan yang diinginkan kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk program.

c. Implementasi

Merupakan tahap pengadaan system yang siap dioperasikan dan juga untuk mempresentasikan hasil rancangan ke dalam program untuk diketahui hasilnya.

d. Pengujian

Pada tahap ini setelah program, program tersebut diujikan yang bertujuan untuk mengetahui sukses atau tidaknya program dan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam program tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah penggambaran singkat dari isi tulisan. Adapun penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang landasan teori yang mengulas pengertian Internet, Web, HTML, Active Server Pages (ASP), Sistem Informasi, Basis data, DFD, Basis Data (Oracle 9), dan Sistem pelelangan proyek dan pengadaan barang.

BAB III METODOLOGI

Berisi tentang analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak dan implementasi perangkat lunak untuk sistem informasi itu sendiri beserta alat perancangan percobaanya.

Pada bagian analisis kebutuhan perangkat lunak yang dipakai, serta hasil analisis kebutuhan perangkat lunak yang dipakai, serta hasil analisis kebutuhan perangkat lunak yang berupa analisis kebutuhan proses, analisis kebutuhan masukan, analisis kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan antar muka.

Pada bagian perancangan perangkat lunak membahas tentang metode perancangan sistem informasi yang dipakai, hasil perancangan yang berupa perancangan diagram arus data, perancangan basis pengetahuan, perancangan tabel basis data dan perancangan antarmuka.

Implementasi perangkat lunak membahas tentang batasan implementasi sistem informasi yang dibuat dan memuat dokumentasi atau tampilan *form-form* sistem informasi yang telah dibangun.

BAB IV **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang analisis kerja dari perangkat lunak yang mengulas analisis hasil pengujian terhadap sistem informasi yang dibandingkan kebenaran dan kesesuaiannya dengan kebutuhan perangkat lunak dan perancangan antarmuka yang telah dituliskan dalam bagian sebelumnya.

BAB V **SIMPUL DAN SARAN**

Berisi tentang membuat kesimpulan–kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kerja pada bagian sebelumnya dan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama pembuatan sistem informasi.

tersebut dapat dibaca atau dengan kata lain HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu platform tertentu (SUT, 03)

Dasar HTML

HTML merupakan protocol yang digunakan untuk mentransfer data antara *Web server* ke *Web browser*. Protokol ini mentransfer dokumen-dokumen web yang ditulis atau berformat HTML. Dikatakan *Markup Language* karena HTML berfungsi "memperindah" file teks biasa untuk ditampilkan pada program web browser, dengan menambahkan elemen tag-tag pada file teks biasa tersebut.

Tag HTML berupa tag-tag yang berpasangan dan ditandai dengan simbol. Pasangan elemen <baru> diakhiri simbol </baru>. Tag </baru> tersebut yang disebut sebagai elemen dimana dalam suatu elemen terdapat atribut-atribut yang mengatur elemen itu. Dalam penulisan yang dilakukan tidak *case sensitive* yang artinya penggunaan huruf kecil maupun huruf kapital tidak berpengaruh.

2.3.2 Struktur dasar dokumen HTML

Dokumen HTML terdiri dari tiga tag utama yang membentuk struktur dari elemen tersebut. Ketiga buah tag tersebut adalah tag <HTML>, <HEAD> dan <BODY>.

Tag <HTML> menyatakan suatu dokumen HTML, tag <HEAD> memberikan informasi dokumen HTML, tag <BODY> untuk menyimpan informasi atau data yang akan ditampilkan dalam dokumen HTML. Struktur dokumen HTML adalah sebagai berikut (SUT, 03):

HEAD: Untuk menampilkan informasi dokumen HTML

BODY: Menyimpan informasi/data yang akan ditampilkan

yang mampu melaksanakan diyakini terbatas. Metode pelelangan ini menggunakan proses prakualifikasi.

3. Pemilihan Langsung

   Metode pemilihan langsung adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa yang dilaksanakan untuk pengadaan yang bernilai sampai dengan Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah). Metode pelelangan ini hanya menggunakan proses prakualifikasi

4. Penunjukan Langsung

   Metode penunjukan langsung adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan dalam keadaan tertentu seperti penanganan darurat untuk pertahanan negara, pekerjaan yang perlu dirahasiakan yang menyangkut pertahanan dan keamanan negara, pekerjaan yang berskala kecil dengan nilai maksimum Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupuah).

2. **Input Pendaftaran**

   Masukan data berupa informasi mengenai perusahaan yang akan mengikuti pelelangan dan pengadaan barang.

3. **Input Lelang Proyek**

   Masukan data berupa pengisian keikutsertaan dalam pelelangan proyek baik berupa pengiriman data perusahaan, *form* kualifikasi, maupun harga penawaran yang akan diajukan.

4. **Input Pengadaan Barang/Jasa**

   Masukan data berupa pengisian keikutsertaan dalam pengadaaan barang/jasa baik berupa pengiriman data perusahaan, *form* kualifikasi, jenis barang yang ditawarkan maupun harga penawaran yang akan diajukan.

c) **Input Panitia**

Input panitia adalah suatu masukan yang diberikan atau yang dilakukan oleh *panitia* berupa data yang terkait dengan pelelangan dan informasi pemenang.

1. **Login Admin**

   User Id, di isi dengan nama *user* admin.

   Password, di isi dengan *password* admin.

2. **Input Lelang Barang**

   Masukan data berupa data barang, jumlah harga, klasifikasi, dan spesifikasi yang akan di informasikan kepada *user.*

3. **Input Pengadaan Jasa**

   Masukan data berupa informasi jasa yang di butuhkan beserta spesifikasi dan harga yang ditawarkan.

4. **Input Jenis Pengadaan**

   Masukan data perupa jenis pelelangan yang akan dilakukan.

5. **Input Seleksi**

   Masukan data yang berupa penyeleksian user yang lulus/tidak lilus mengikuti pelelangan barang/jasa.

3. Proses Peserta, dalam proses ini peserta melakukan pembaruan data yang ada pada tabel-tabel di basisdata lewat sistem, yaitu menambah(*input*), mengubah (*edit*), menghapus (*delete*) data dan melihat *(view)* data.
4. Proses Lelang, dalam proses ini peserta melakukan proses pengisian data baik dalam mengikuti pelengan proyek maupun pengadaan barang/jasa
5. Proses Seleksi, dalam proses ini admin melakukan penyeleksian peserta yang paling sesuai untuk memenangan tender proyek yang ditawarkan serta pemenang untuk penawaran pengadaan barang/jasa.
6. Proses Penawaran, dalam proses ini dikakukan penawaran harga maupun barang yang dilakukan oleh user dan admin.
7. Proses Pelaporan, dalam proses ini admin dapat mengetahui status dari proses yang telah dilakukan oleh user.

3.1.2.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Data yang nantinya dimasukkan pada basisdata harus disesuaikan dengan keperluan sistem. Pada antarmuka masukan sistem terbagi atas dua sistem, yaitu sistem admin dan sistem pengguna (user). Antarmuka yang dikembangkan pada perangkat lunak *(software)* ini mempermudah pemakaian perangkat lunak dalam melalakukan pelelangan dan pengadaan barang/jasa yang selama ini masih bersaifat manual. Dengan demikian baik *user* yang masih pemula maupun yang ahli dapat memakai perangkat lunak ini.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem ini memerlukan beberapa kriteria perangkat lunak yang akan digunakan agar sistem berjalan dengan baik, yaitu:

1. Sistem Operasi Windows
2. Basis data Oracle 9
3. ASP (Active Server Page)
4. Web Browser Internet Expoler
5. Macromedia Dreamweaver 8.0
6. Macromedia Flash 8.0

3.2.2.1.10 DFD Level 3 Proses Pelelangan Jasa

DFD level 3 proses pelelangan jasa merupakan penurunan proses yang lebih mendetail lagi dari proses pelelangan yang terdapat di level 2. Alur sistem aplikasi DFD level 3 pelelangan jasa secara lebih rinci seperti Gambar 3.10.



Dari DFD level 3 untuk proses pelelangan barang diperoleh empat buah proses yang berfungsi sebagai berikut:

1.1 *Input* Data jasa, merupakan proses input data barang yang berkaitan dengan input data jasa yang ditawarkan oleh user.

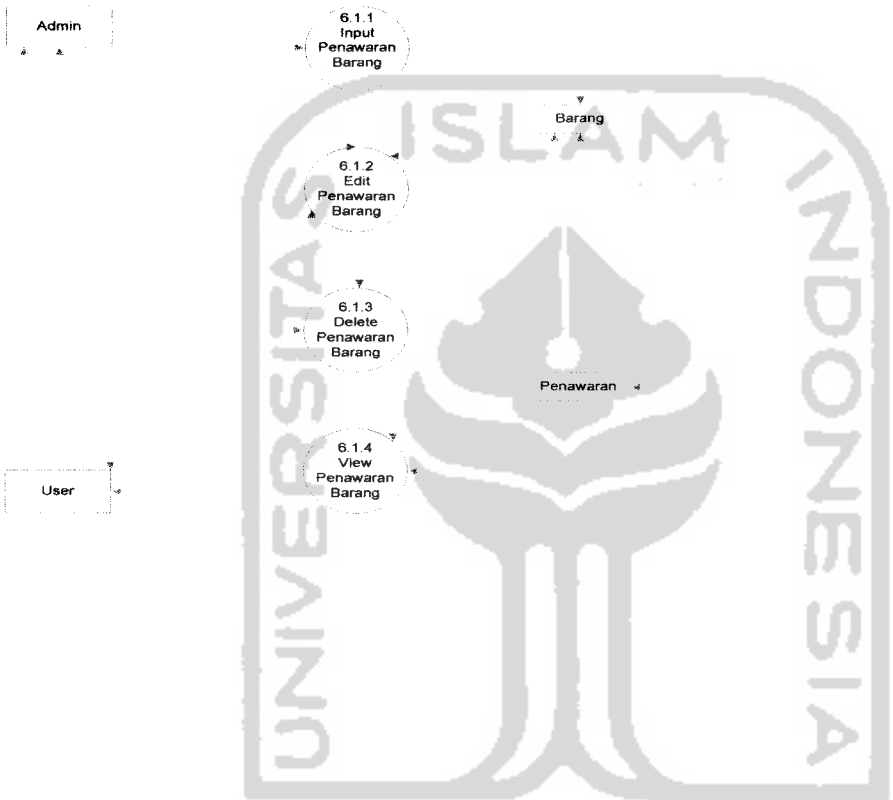
1.2 *Edit* Data jasa, merupakan proses yang berkaitan dengan perubahan data pada pada pelelangan jasa.

1.3 *Delete* Data jasa, merupakan proses yang berkaitan dengan data jasa yang ingin dihapus.

1.4 *View* Data jasa, merupakan proses yang berkaitan dengan data jasa yang ingin dilihat admin dan user.

3.2.2.1.12 DFD Level 3 Proses Penawaran Barang

DFD level 3 proses penawaran barang merupakan penurunan proses yang lebih mendetail lagi dari proses penawaran yang terdapat di level 2. Alur sistem aplikasi DFD level 3 penawaran barang secara lebih rinci seperti Gambar 3.12.



Dari DFD level 3 untuk proses penawaran barang diperoleh empat buah proses yang berfungsi sebagai berikut:

1.1 *Input* penawaran barang, merupakan proses input penawaran yang berkaitan dengan input penawaran barang yang ditawarkan oleh user.

1.2 *Edit* penawaran barang, merupakan proses yang berkaitan dengan peubahan data pada penawaran barang.

1.3 *Delete* penawaran barang, merupakan proses yang berkaitan dengan data penawaran barang yang ingin dihapus.

1.4 *View* penawaran barang, merupakan proses yang berkaitan dengan penawaran barang yang ingin dilihat admin dan user.

Tabel 3.2 Tabel Hasil Seleksi Barang

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
2.	NAMA_PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
3.	KET	Varchar2	100	Keterangan hasil seleksi
4.	KEPUTUSAN	Varchar2	11	Keputusan seleksi

3.2.2.2.1.3 Tabel Hasil Seleksi Jasa

Tabel ini digunakan oleh admin untuk menentukan seleksi peserta yang lulus dalam pelelangan barang, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel Hasil Seleksi Jasa

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
2.	NAMA_PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
3.	KET	Varchar2	100	Keterangan hasil seleksi
4.	KEPUTUSAN	Varchar2	11	Keputusan seleksi

3.2.2.2.1.4 Tabel Lelang Barang

Tabel ini digunakan oleh admin untuk menyimpan data lelang dalam pengadaan barang / jasa, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel Lelang Barang

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
2.	TGL_MULAI	Date		Tanggal awal lelang
3.	TGL_AKHIR	Date		Tanggal akhir lelang
4.	NAMA_BARANG	Varchar2	30	Nama jenis barang
5.	HARGA_TAWAR	Number	10	Harga penawaran
6.	KLASIFIKASI	Varchar2	50	Jenis lelang
7.	SPESIFIKASI	Varchar2	100	Spesifikasi barang
8.	KET	Varchar2	100	keterangan

Tabel 3.7 Tabel Peserta

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_ PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
2.	PERUSAHAAN	Varchar2	50	Nama perusahaan
3.	ALAMAT	Varchar2	100	Alamat perusahaan
4.	KOTA	Varchar2	30	Kota tempat perusahaan
5.	CP	Varchar2	30	Nama pendaftar
6.	JABATAN	Varchar2	20	Jabatan pendaftar dalam perusahaan
7.	TLP	Varchar2	20	Nomer telepon perusahaan / pendaftar
8.	USERID	Varchar2	8	id
9.	PWD	Varchar2	10	password

3.2.2.2.1.8 Tabel Peserta Lelang Jasa

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data user yang ikut dalam lelang jasa, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Tabel Peserta Lelang Jasa

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_ LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
2.	KODE_PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
3.	HARGA	Number	100	Harga penawaran
4.	TANGGAL	Date		Tanggal ikut

3.2.2.2.1.9 Tabel Peserta Pengadaan Barang

Tabel ini digunakan menyimpan data user yang ikut dalam pengadaaan barang / jasa, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Tabel Peserta Pengadaan Barang

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_ LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
2.	KODE_PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
3.	HARGA	Number	100	Harga penawaran
4.	TANGGAL	Date		Tanggal ikut

3.2.2.2.1.10 Tabel Prakualifikasi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data prakualifikasi pengadaan barang / jasa dan pelelangan proyek, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Tabel Prakualifikasi

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	KODE_PESERTA	Varchar2	5	Nomer peserta
2.	NAMA_FILE	Varchar2	100	Nama file prakulifikasi
3.	KODE_ LELANG	Varchar2	5	Nomer lelang
4.	SIUP	Varchar2	20	Surat keterangan dari perusahaan

3.2.2.2.1.11 Tabel Admin

Tabel ini digunakan sebagai tabel password untuk admin, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tabel Admin

No.	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	ADMIN	Varchar2	8	Id admin
2.	PASSWORD	Varchar2	10	Password admin

3.2.2.2.1.12 Tabel User

Tabel ini digunakan sebagai tabel password untuk user, elemen- elemen tabelnya seperti pada Tabel 3.12.

Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Halaman Login

3.2.2.3.8 Perancangan Antarmuka Admin

3.2.2.3.8.1 Perancangan Antarmuka Menu Utama Admin

Perancangan antarmuka Menu Utama Admin merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika admin berhasil masuk ke sistem setelah melakukan login. Perancangan antarmuka menu utama admin dapat dilihat pada Gambar 3.24 di bawah ini:

LOGO	JUDUL
Lelang barang Lelang jasa Data peserta Seleksi Pemenang Edit tentang Chevron Ubah password Log out	

Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Menu Utama Admin

Menu utama admin menyediakan pilihan menu Lelang barang, lelang jasa, Data Peserta, Seleksi, Pemenang, Edit User tentang Chevron, Ubah Password, Logout.

3.2.2.3.8.2 Perancangan Antarmuka Lelang Barang

Perancangan antarmuka Lelang Barang merupakan halaman admin yang berisi informasi dan data mengenai lelang barang yang dilaksanakan. Perancangan antarmuka lelang barang dapat dilihat pada Gambar 3.25 di bawah ini:

Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Input Lelang Barang

3.2.2.3.8.7 Perancangan Antarmuka Pengadaan Jasa

Perancangan antarmuka Pelelangan jasa merupakan halaman admin yang berisi informasi dan data mengenai pelelangan jasa yang dilaksanakan. Perancangan antarmuka pelelangan jasa dapat dilihat pada Gambar 3.30 di bawah ini:

LOGO	JUDUL
Data jasa Data peserta Data Harga Penawaran Input Jasa Home	

Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Pengadaan Jasa

Gambar di atas adalah merupakan halaman admin yang berisi segala macam informasi maupun data pelelangan jasa, dalam halaman ini terdapat menu data jasa, data peserta, data harga penawaran dan input jasa. Dalam menu data jasa terdapat data dan informasi pengadaan yang sedang dilaksanakan. Dalam menu data peserta akan diketahui siapa saja peserta yang mengikuti pelelangan jasa. Dalam menu harga penawaran pada admin, akan diketahui penawaran harga dari peserta yang telah terdaftar sebagai peserta pengadaan jasa. Pada menu input pengadan jasa, admin akan mengetahui jenis dan segala persyaratan lelang yang dilakukan.

3.2.2.3.8.8 Perancangan Antarmuka Data Jasa

Perancangan antarmuka menu data Jasa merupakan halaman pada admin yang berisi keterangan tentang pengadaan jasa yang sedang dilalaksanakan. Dalam menu ini terdapat nama jasa, jumlah harga yang ditawarkan kepada peserta