# BAB V

# PERANCANGAN SISTEM

## 5.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem informasi yang dirancang adalah Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ( PPPGL ) Bandung. Sistem informasi ini dirancang untuk:

a. Mempermudah pengelolaan data Pegawai yang melakukan usulan / pengajuan pengadaan barang atau jasa.
b. Mempermudah pengelolaan data pengajuan pengadaan barang dan jasa.
c. Meningkatkan pengelolaan keamanan data dengan membagi hak akses *user*.

Selain itu, sistem informasi ini dirancang dengan 5 (Lima) klasifikasi pengguna, yaitu:

1. Kabid

Merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk mengelola data *user* dan laporan di sistem informasi ini.

2. Pegawai

Merupakan pengguna yang memiliki hak akses dalam pengelolaan data usulan / pengajuan pengadaan barang dan jasa sesuai dengan kebutuhan di perangkat lunak ini.

3. Panitia Pengadaan

Merupakan pengguna yang memiliki hak akses dalam pengelolaan data kontrak kerja, data barang, data penguji, data supplier dan data stok barang di perangkat lunak ini.

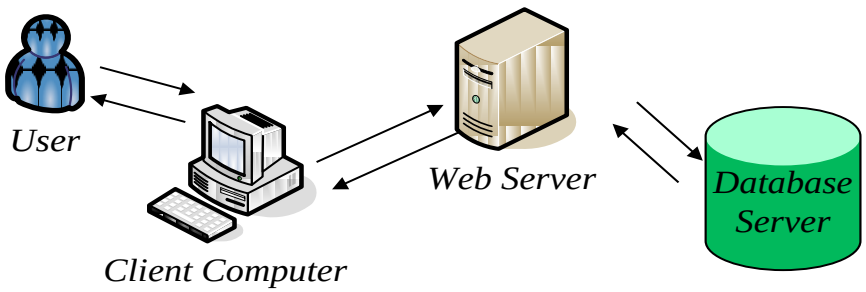
4. Penguji

Merupakan pengguna yang memiliki hak akses dalam pengelolaan data hasil uji yang akan dilaporkan dalam berita acara pengujian di perangkat lunak ini.

5. P2K (Pejabat Pembuat Keputusan)

Merupakan pengguna yang memiliki hak akses dalam pengelolaan data konfirmasi usulan dari pegawai yang telah mengajukan usulan pengadaan barang dan jasa, setelah itu akan dibuatkan surat perintah pelaksanaan pengadaan berdasarkan ISO di perangkat lunak ini.

Di bawah ini adalah gambar konfigurasi jaringan dari Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ( PPPGL ) Bandung:

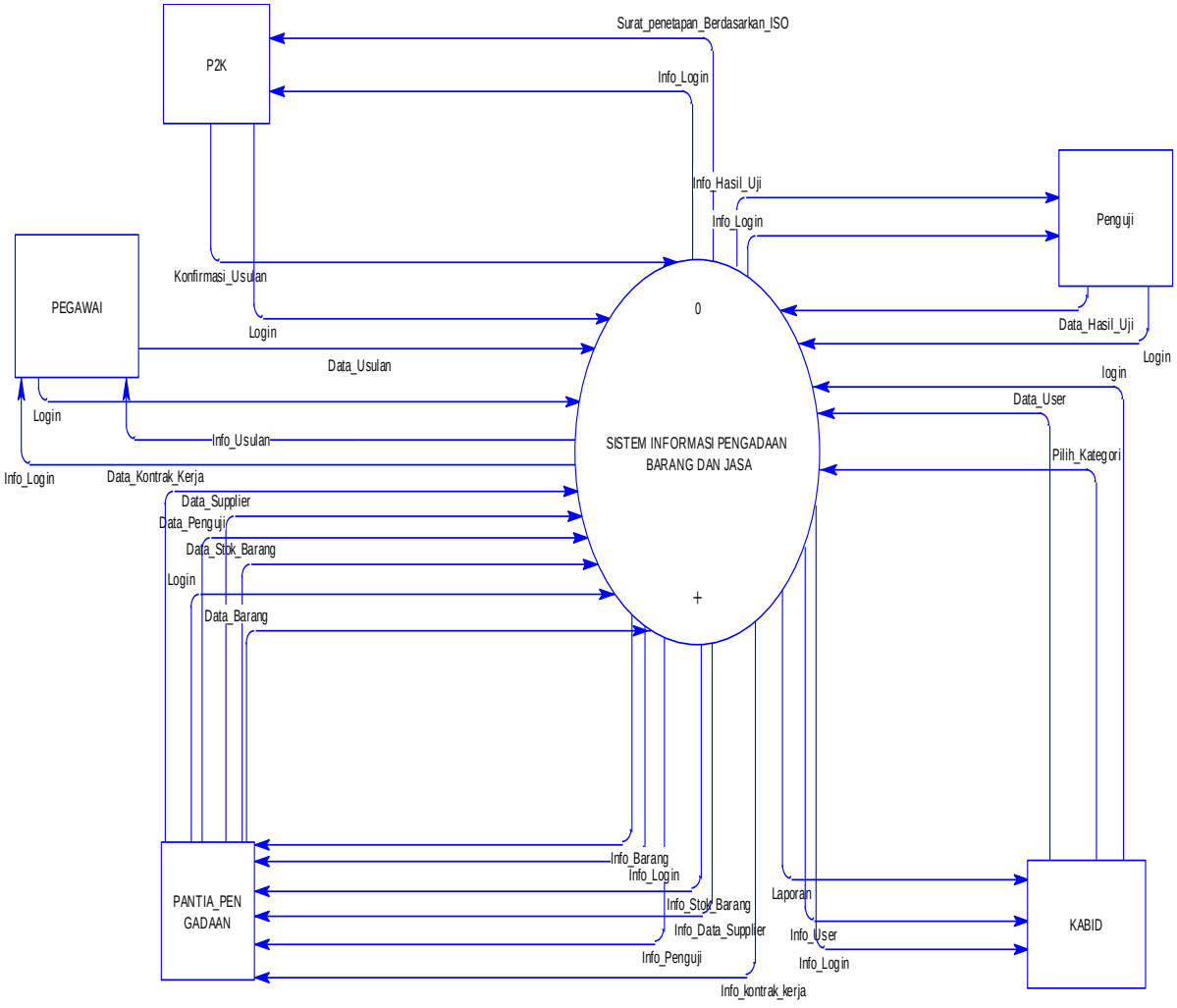



Gambar 5.1 Konfigurasi Jaringan

### 5.1.1 Context Diagram

Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (

PPPGL ) Bandung dapat digambarkan melalui *context diagram* di bawah ini:

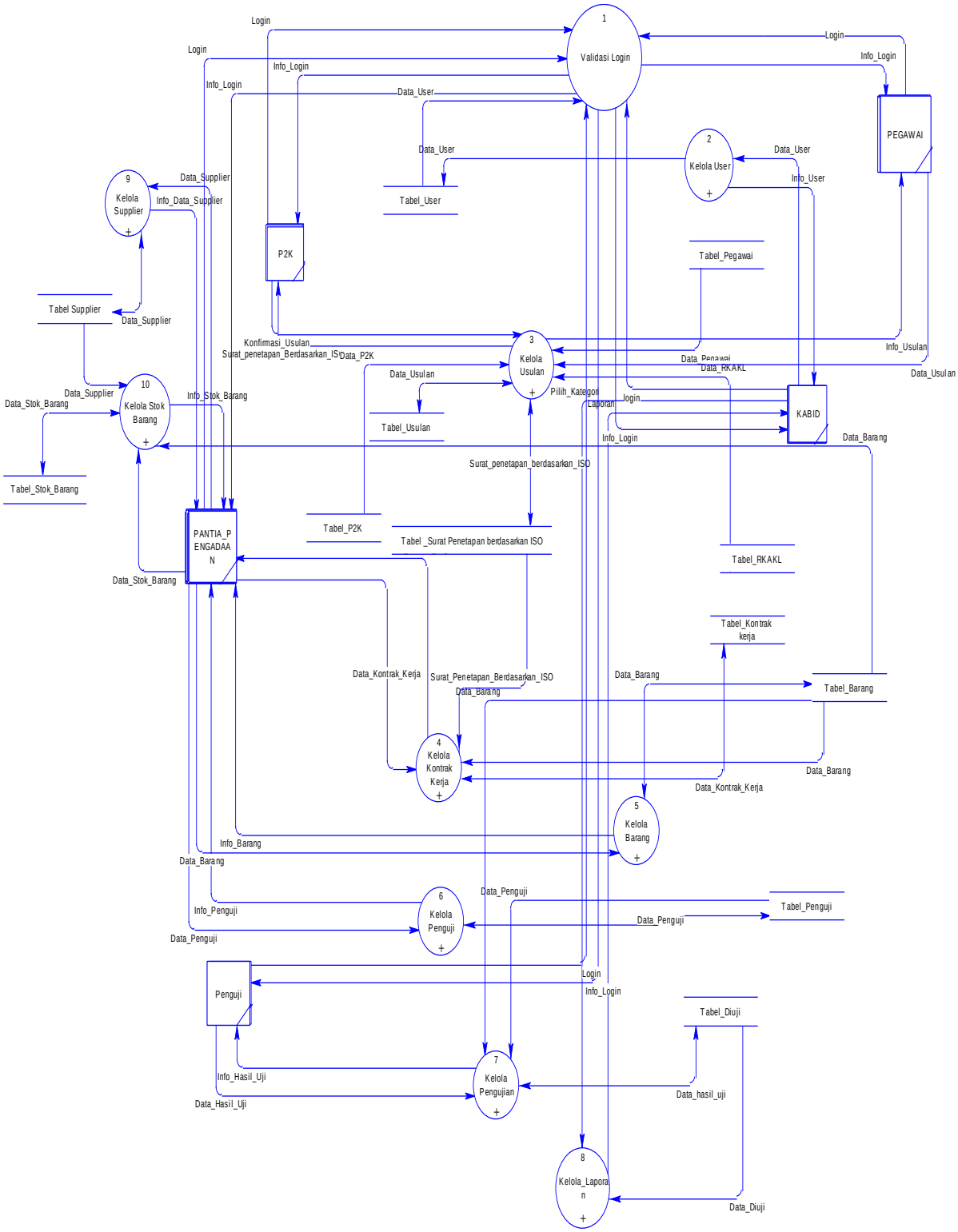



Gambar 5.2 Context Diagram

### 5.1.2 DFD Level 1

DFD Level 1 dari perancangan Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan

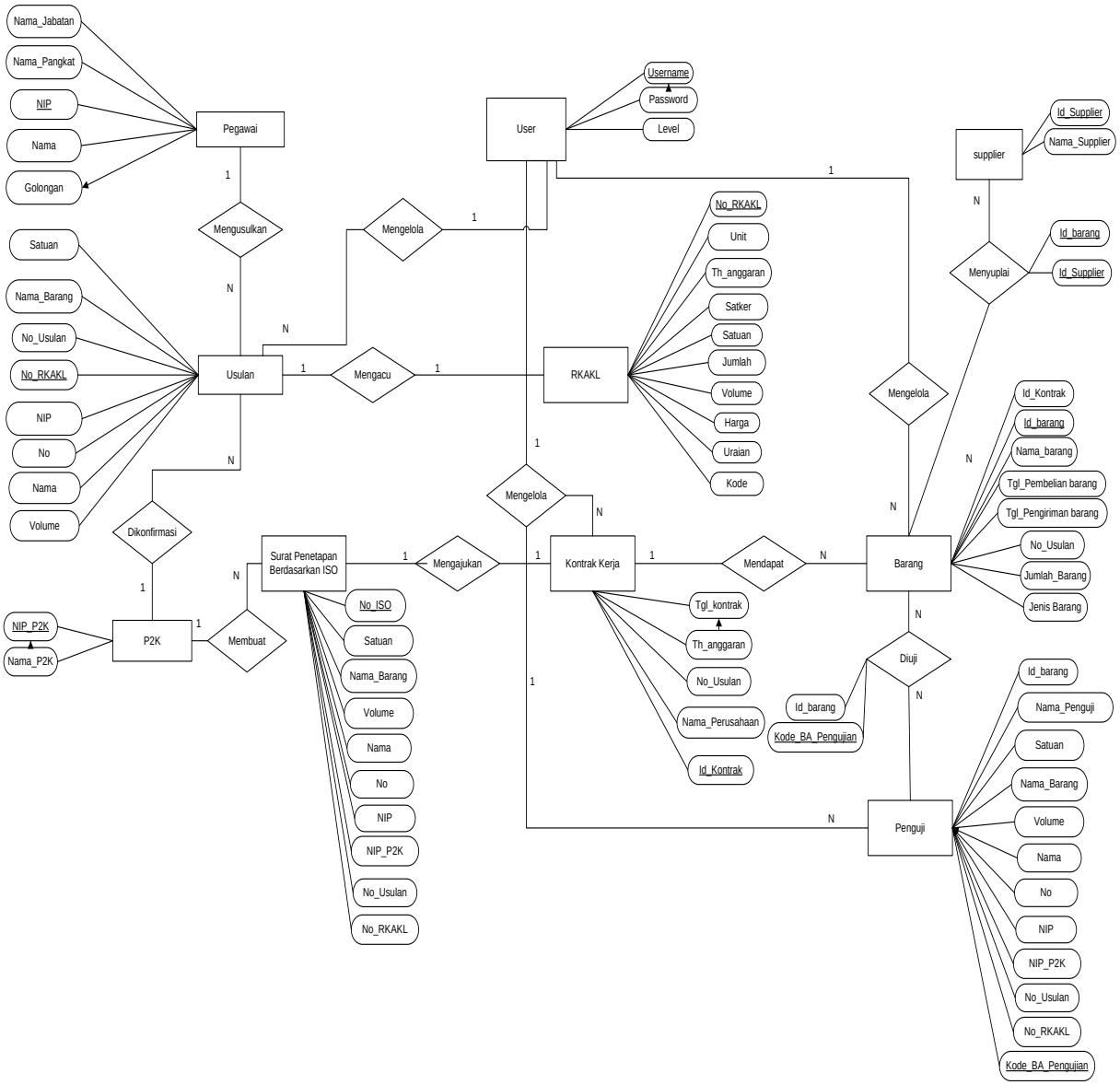
Geologi Kelautan ( PPPGL ) Bandung dapat digambarkan sebagai berikut:




Gambar 5.3 DFD Level 1

### 5.1.3 ER-Diagram

E-R *diagram* dari perancangan Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan (P3GL) Bandung adalah sebagai berikut:




Gambar 5.4 E-R Diagram

## 5.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem terdiri atas lingkup implementasi, perancangan menu, perancangan *database*, dan perancangan antarmuka.

### 5.2.1 Lingkup Implementasi

#### 5.2.1.1 Lingkungan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Komputer Pentium 3
2. RAM 128
3. Monitor VGA/SVGA 15”
4. Freespace Hardisk 20 Ghz
5. Keyboard
6. Mouse

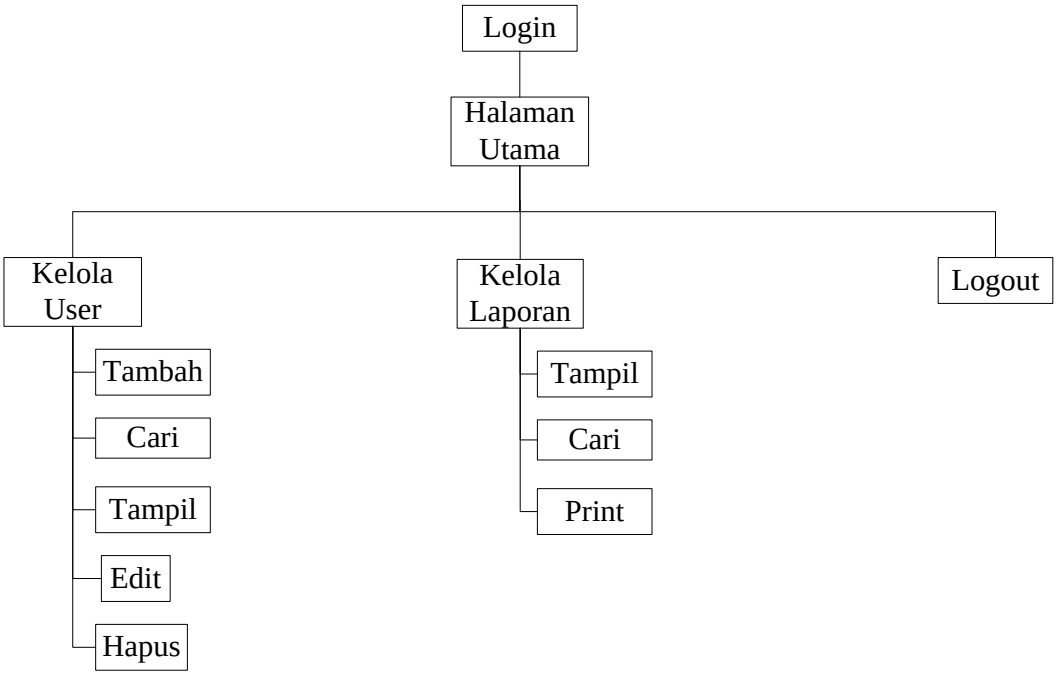
#### 5.2.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

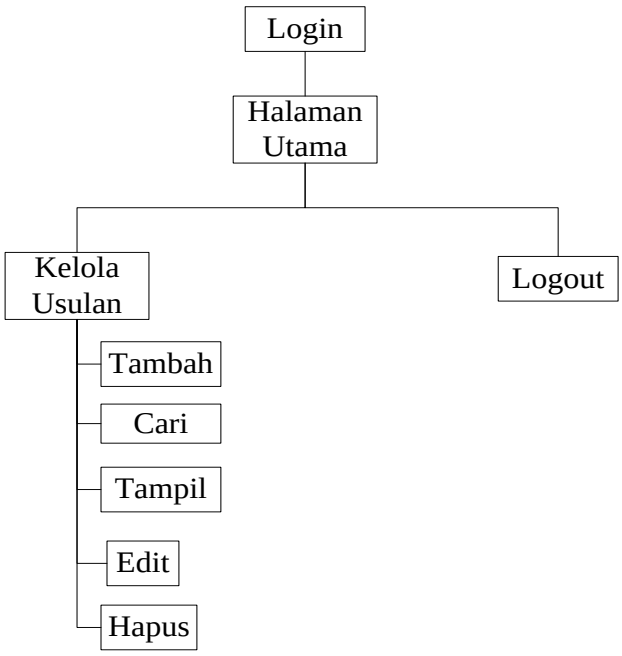
1. Bahasa Pemograman : PHP
2. DBMS : MYSQL
3. Design Grafis : Power Designer 6, Microsoft Visio.
4. Sistem Operasi : Windows XP

### 5.2.2 Perancangan Menu

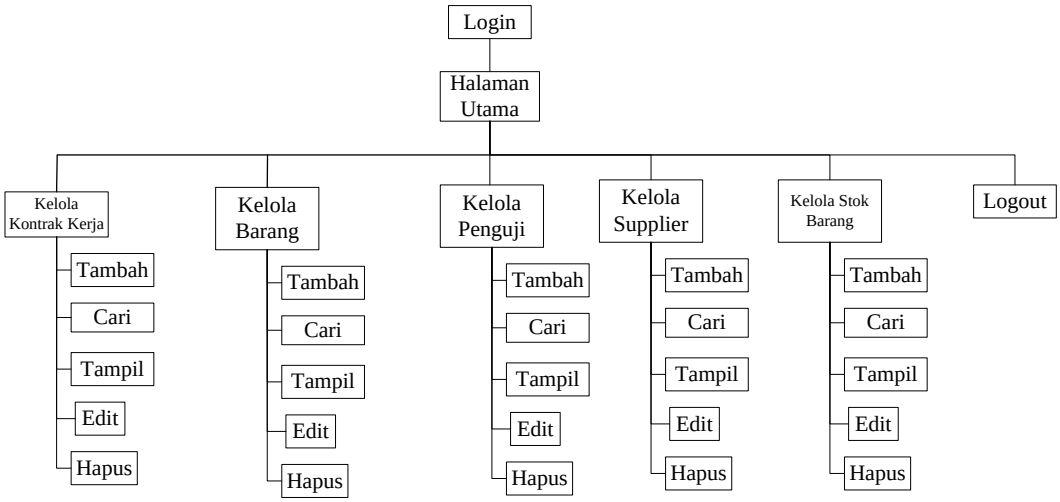
Perancangan menu dari Sistem Informasi Pengadaan Barang dan Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ( P3GL ) Bandung adalah sebagai berikut:



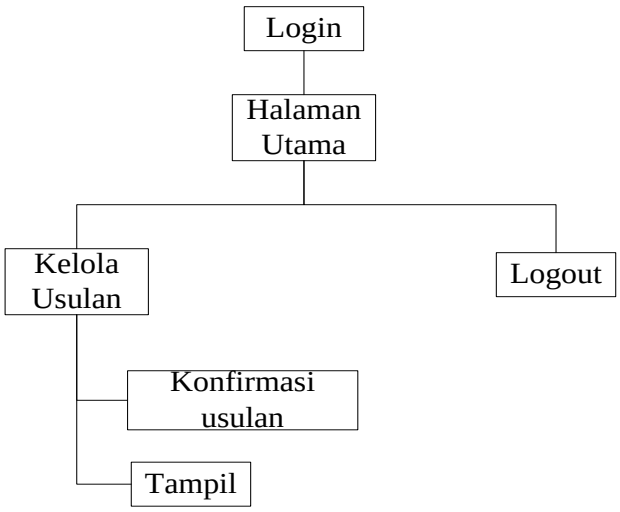

Gambar 5.5 Perancangan Menu Kabid



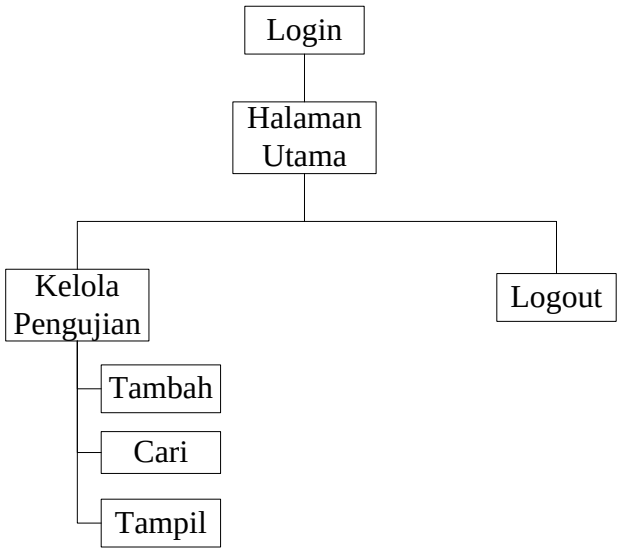

Gambar 5.6 Perancangan Menu Pegawai




Gambar 5.7 Perancangan Menu Panitia Pengadaan




Gambar 5.8 Perancangan Menu P2K




Gambar 5.9 Perancangan Menu Penguji

### 5.2.3 Perancangan Basis Data

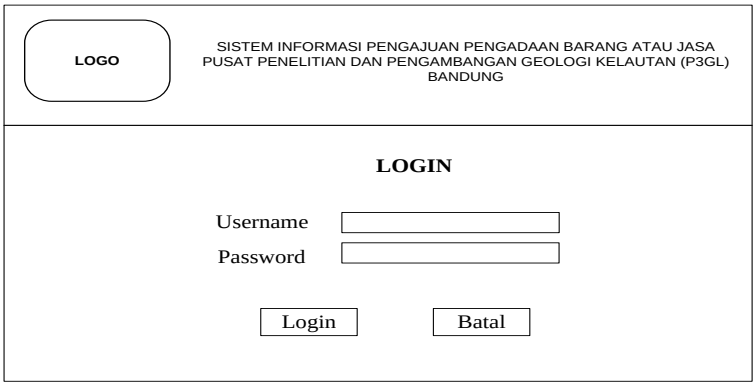
Perancangan *database* dari Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ( PPPGL ) Bandung dapat dijelaskan melalui tabel di bawah ini:

Tabel 5.1 Daftar Tabel pada Aplikasi

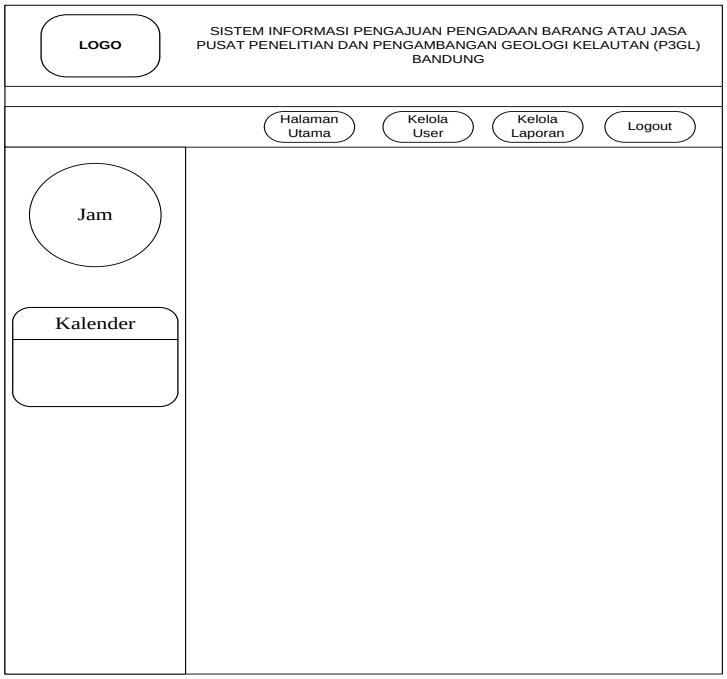
| No. | Nama Tabel | Jenis | Primary Key |
|---|---|---|---|
| 1. | tbl_user | Tabel User | nama_user |
| 2. | tbl_Usulan | Tabel Usulan | no_RKAKL |
| 3. | tbl_Pegawai | Tabel Pegawai | NIP |
| 4. | tbl_RKAKL | Tabel RKAKL | no_RKAKL |
| 5. | tbl_P2K | Tabel P2K | NIP_P2K |
| 6. | tbl_Surat_Penetapan_ Berdasarkan_ISO | Tabel ISO | no_ISO |
| 7. | tbl_Kontrak_kerja | Tabel kontrak kerja | Id_Kontrak |
| 8. | tbl_Barang | Tabel barang | Id_Barang |
| 9. | tbl_Penguji | Tabel penguji | Kode_BA_Pengujian |
| 10 | tbl_Supplier | Tabel supplier | Id_supplier |
| 11 | tbl_Diuji | Tabel hasil pengujian | Id_barang, Kode_BA_Pengujian |
| 12 | tbl_Stok_Barang | Tabel stok barang | Id_Barang, Id_Supplier |

### 5.2.4 Perancangan Antarmuka

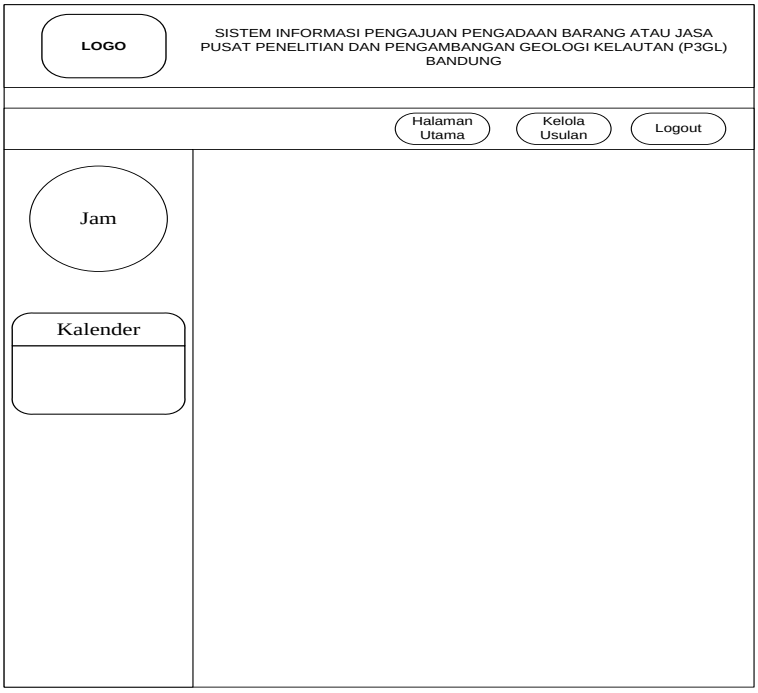
Perancangan antarmuka dari Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Barang atau Jasa di Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ( P3GL ) Bandung dapat dijelaskan melalui gambar-gambar di bawah ini:



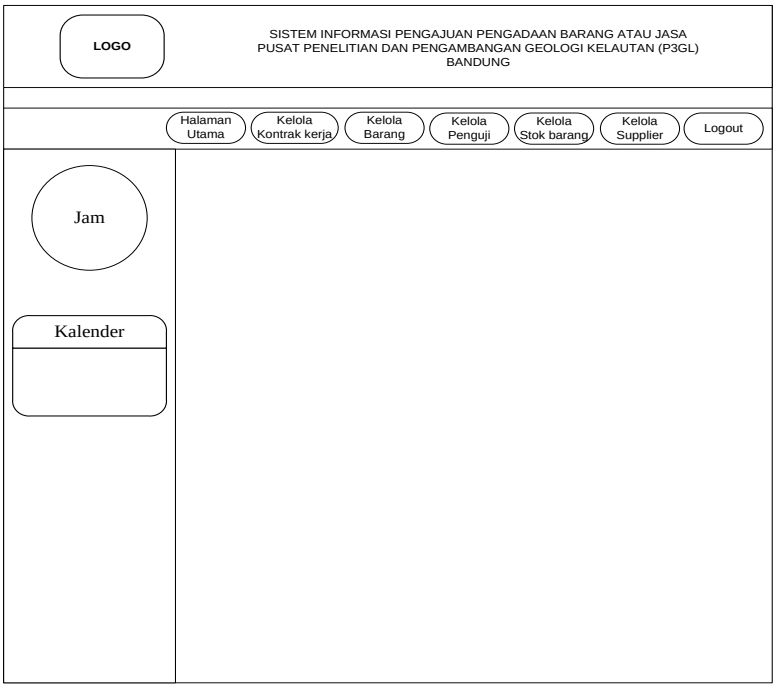

Gambar 5.10 Perancangan Antarmuka Login



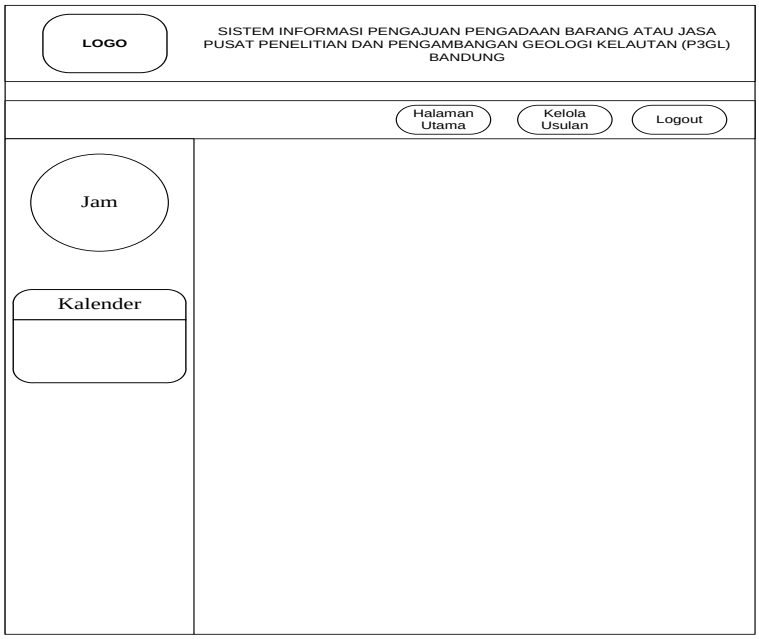

Gambar 5.11 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Kabid



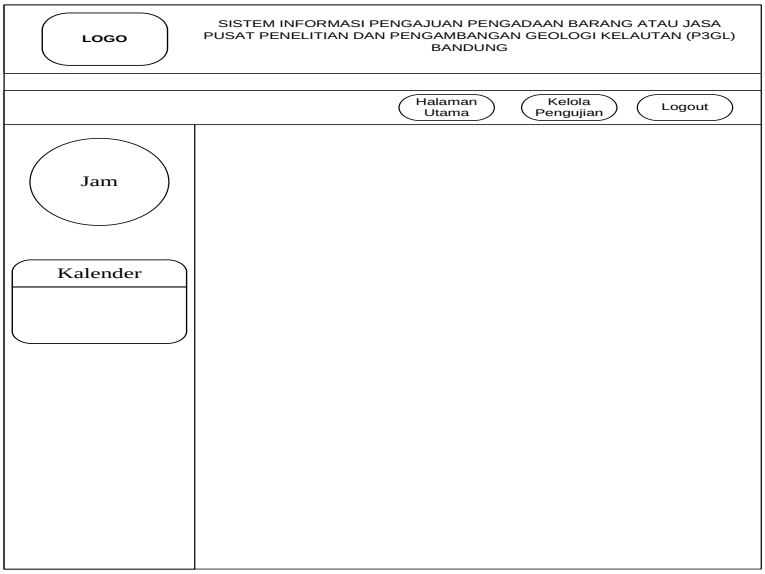

Gambar 5.12 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pegawai



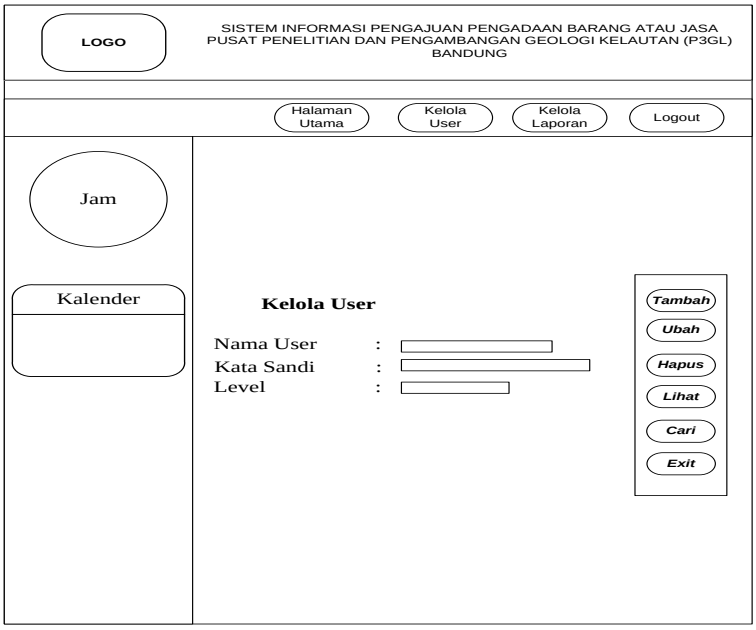

Gambar 5.13 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Panitia pengadaan



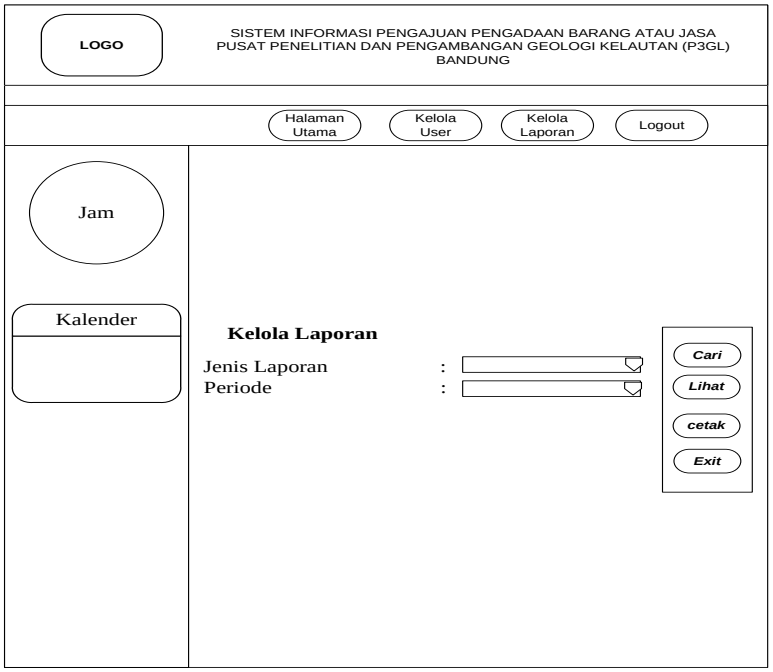

Gambar 5.14 Perancangan Antarmuka Halaman Utama P2K



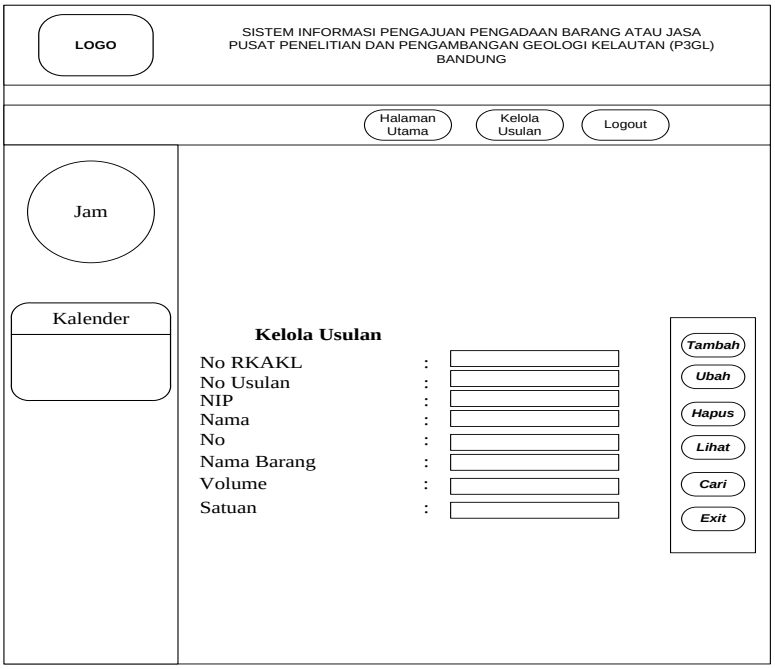

Gambar 5.15 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Penguji



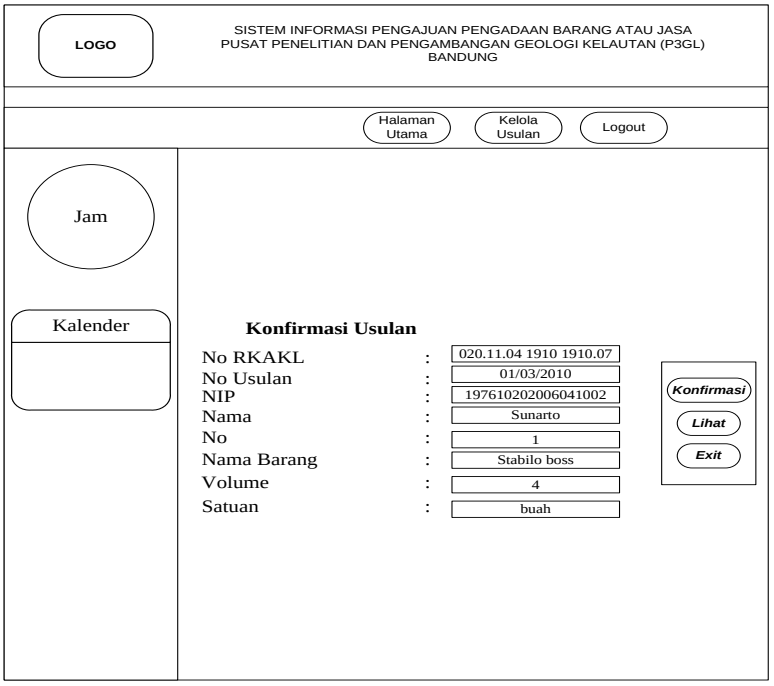

Gambar 5.16 Perancangan Antarmuka Kelola User



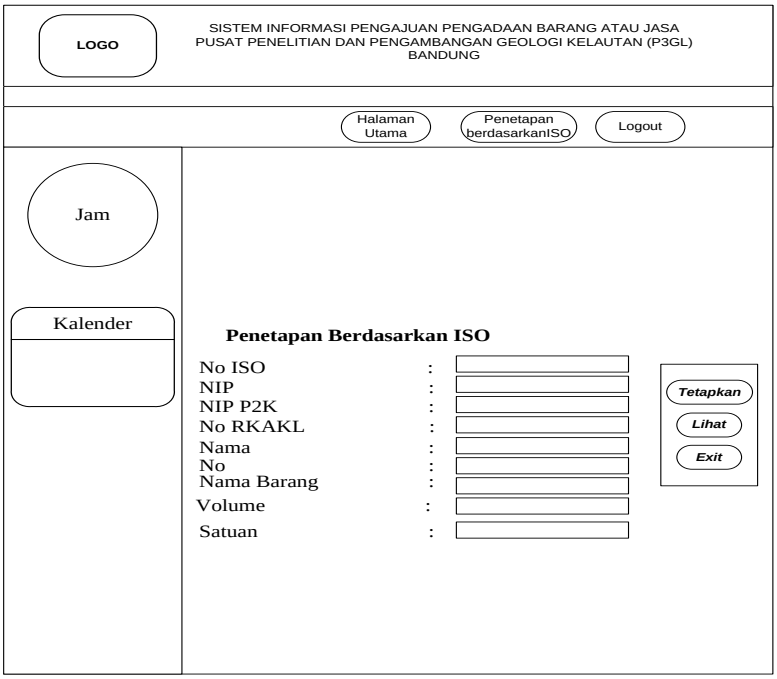

Gambar 5.17 Perancangan Antarmuka Kelola Laporan



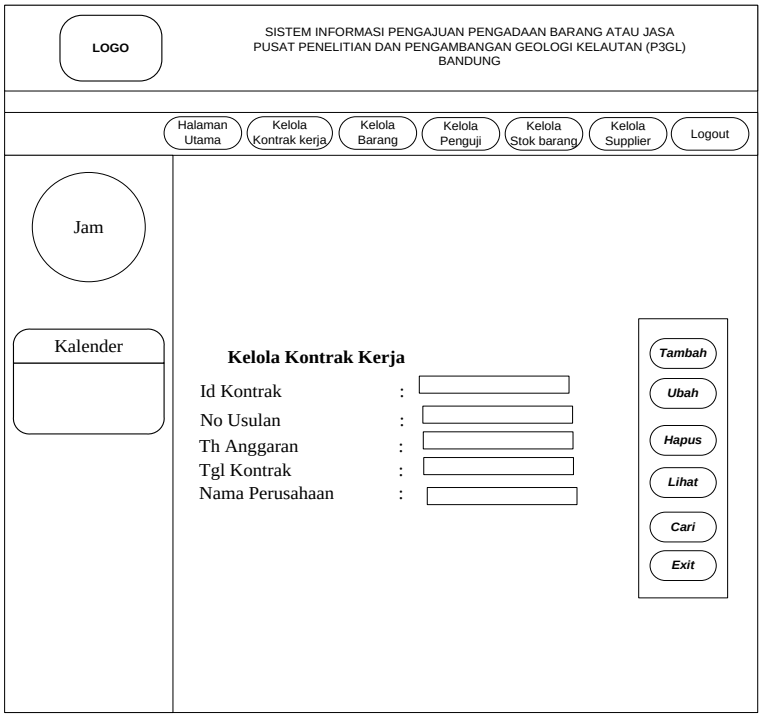

Gambar 5.18 Perancangan Antarmuka Kelola Usulan



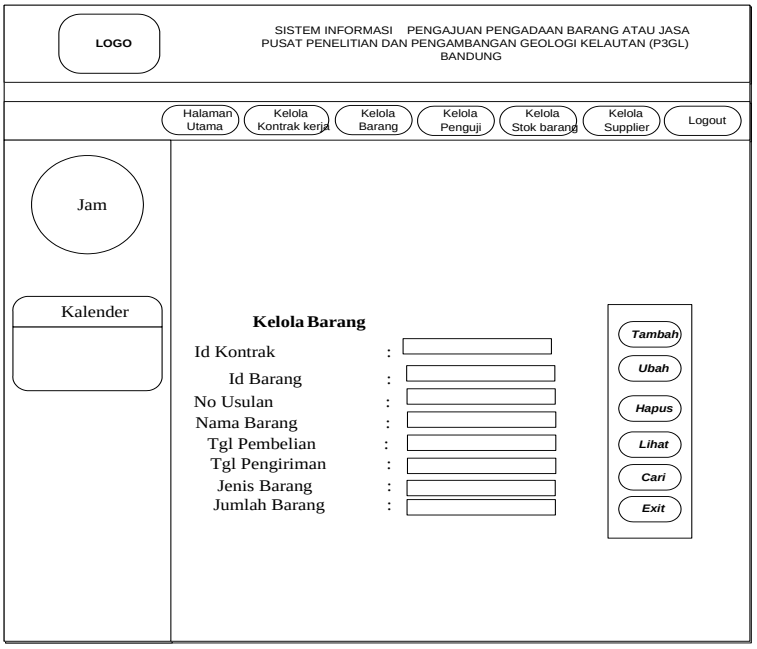

Gambar 5.19 Perancangan Antarmuka Konfirmasi Usulan



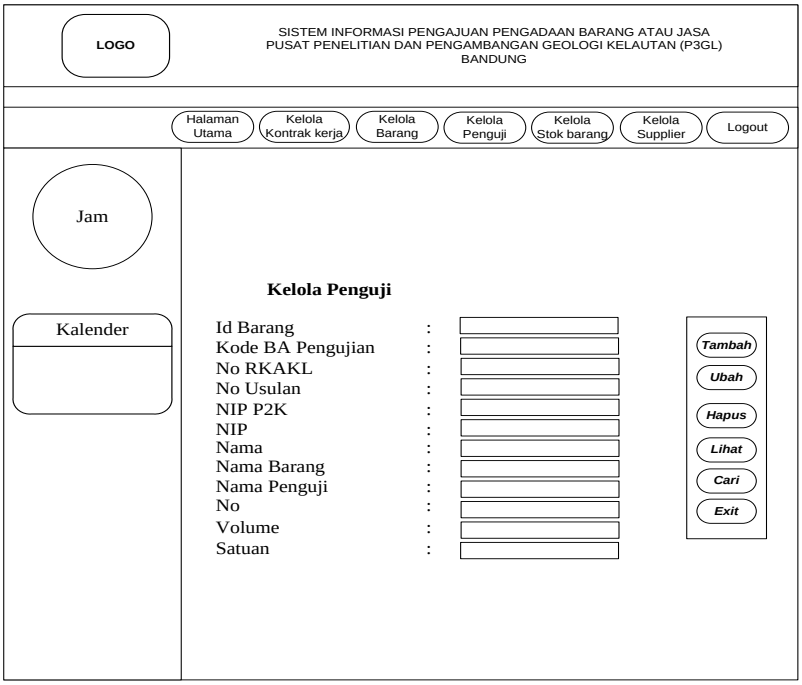

Gambar 5.20 Perancangan Antarmuka Penetapan Berdasarkan ISO



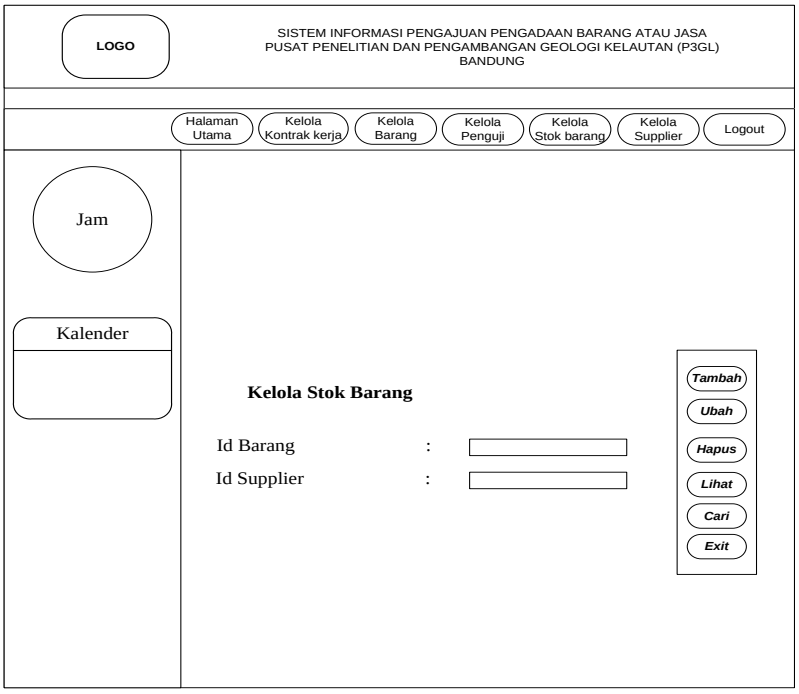

Gambar 5.21 Perancangan Antarmuka Kelola Kontrak Kerja



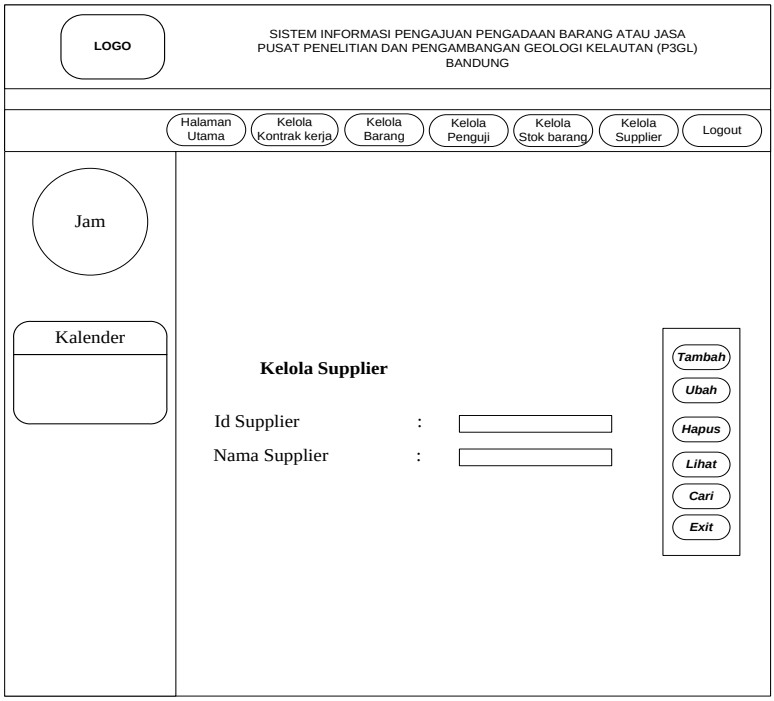

Gambar 5.22 Perancangan Antarmuka Kelola Barang



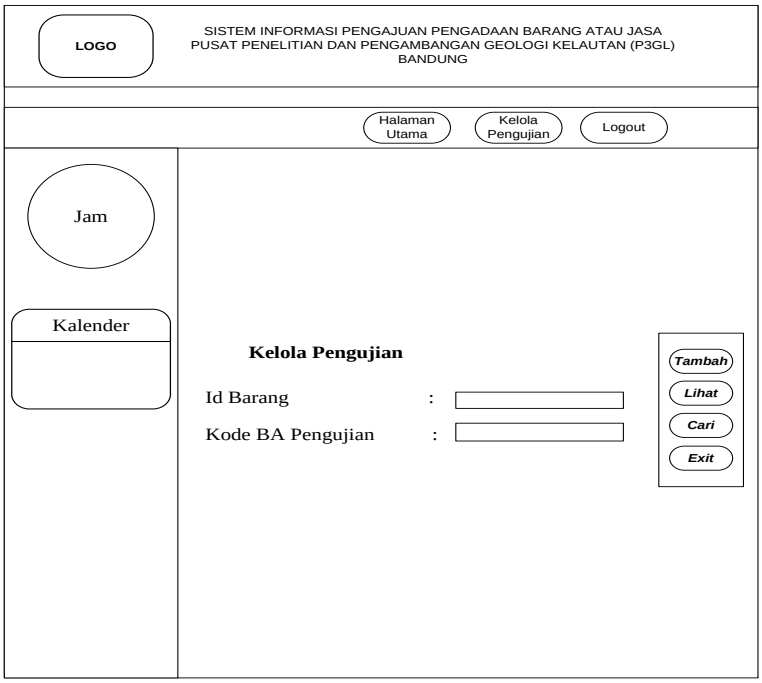

Gambar 5.23 Perancangan Antarmuka Kelola Penguji




Gambar 5.24 Perancangan Antarmuka Kelola Stok Barang




Gambar 5.25 Perancangan Antarmuka Kelola Supplier




Gambar 5.26 Perancangan Antarmuka Kelola Pengujian