SISTEM INFORMASI INVENTORI PERALATAN JARINGAN BERBASIS WEB DI PT. PLN (PERSERO) P3B-JB REGION JAWA BARAT

KERJA PRAKTEK

Diajukan untuk Memenuhi
Tugas Mata Kuliah Kerja Praktek
Program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

CEPHI SAEPUL ROHMAN (10107311)
KHRISNA NUGRAHA (10107276)
SAMUDRA ANDALAN (10107283)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2011

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI INVENTORI PERALATAN JARINGAN BERBASIS WEB DI PT. PLN (PERSERO) P3B-JB REGION JAWA BARAT

Cephi Saepul Rohman (10107311)
Khrisna Nugraha (10107276)
Samudra Andalan (10107283)

Pembimbing Kerja Praktek I	Pembimbing Kerja Praktek II
Supriatna, AhT.	**Irawan Afrianto, S.T., M.T.**
NIP. 6690015K3	**NIP. 41277006009**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Mira Kania Sabariah, S.T., M.T.
NIP. 41277006008

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiratnya atas segala limpahan berkah dan rahmatnya yang telah diberikan kepada penulis, dan tak lupa shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada junjungan besar nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini tepat pada waktunya.

"Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web" merupakan judul dari laporan yang penulis susun untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah "Kerja Praktek", dimana laporan ini berisikan laporan kegiatan kerja praktek serta dokumentasi dari sistem yang dibangun.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa tidak ada yang sempurna didunia ini hanyalah dia sang maha sempurna. Begitupun dengan laporan yang penulis susun, sangatlah banyak kekurangan tentunya. Untuk itulah kritik serta saran yang membangun sungguh penulis harapkan dari berbagai pihak demi perbaikan-perbaikan dikemudian hari.

Bandung, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Profil PT. PLN (Perusahaan Listrik Negara) 6
2.1.1 Sejarah PT .PLN 6
2.1.2 Logo PT. PLN 7
2.1.3 Badan Hukum 9
2.1.4 Struktur Organisasi 9
2.2 Landasan Teori 10
2.2.1 Basis Data 10
2.2.1.1 Data Definition Language 10
2.2.1.2 Data Manipulation Language 11
2.2.2 DFD (Data Flow Diagram) 11
2.2.2.1 DVD Level Zero 11
2.2.2.2 DVD Level 1 11
2.2.2.3 DVD Level 2, 3, ... 12
2.2.3 ERD (Entity Relational Diagram/Diagram E-R) 12
2.2.4 Jenis-jenis Kunci (Key) 13

2.2.5 Diagram Konteks 13
2.2.6 PHP (Personal Home Page) 14
2.2.7 Software Pendukung 14
2.2.8 MySQL 16
BAB III PEMBAHASAN 17
3.1 Kegiatan Kerja Praktek 17
3.2 Data Kerja Praktek 17
3.3 Pengembangan Sistem 18
3.3.1 Analisis Perangkat Keras/*Hardware* 18
3.3.2 Analisis Perangkat Lunak/*Software* 19
3.3.3 Analisis Pengguna/User 20
3.3.4 Analisis Jaringan 21
3.3.4.1 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP dari P3B ke UPT dan GI 21
3.3.4.2 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP di Kantor PLN P3B JABAR 22
3.3.4.3 Topologi Jaringan Divisi TI RJBR 22
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 23
3.4.1 Analisi Sistem yang Sedang Berjalan 23
3.4.2 Analisis Sistem yang akan dibangun 26
3.4.2.1 Entity Relational Diagram 26
3.4.2.2 Data Flow Diagram (DFD) 27
3.4.2.2.1 DFD Level 0 (Diagram Konteks) 27
3.4.2.2.2 DFD Level 1 28
3.4.2.2.3 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan 29
3.4.2.2.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master 30
3.4.2.2.5 DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan 31
3.4.2.2.6 DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region 32
3.4.2.2.7 DFD Level 3 Proses Pengolahan di UPT 33
3.4.2.2.8 DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI 34
3.4.2.2.9 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat 35
3.4.2.2.10 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT 35
3.4.2.2.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI 36
3.4.2.2.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator 36
3.4.2.2.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Detail Alat 37
3.4.2.3 Spesifikasi Proses 37

3.4.2.4 Skema Relasi 51
3.4.2.5 Struktur Tabel 51
3.4.2.6 Perancangan Antarmuka 55
3.4.2.6.1 Halaman Pegawai Biasa 55
3.4.2.6.2 Halaman Operator 57
3.4.2.6.3 Halaman Admin 68
3.4.2.6.4 Tampilan Pesan 74
3.4.2.7 Struktur Menu 77
3.4.2.8 Jaringan Semantik 78
3.4.2.9 Implementasi 81
3.4.2.9.1 Implementasi Database 81
1. Tabel master_alat 81
2. Tabel spesifikasi 81
3. Tabel alat 81
4. Tabel upt 82
3.4.2.9.2 Implementasi Database 84
3.4.2.9.2.1 Tampilan Halaman Pegawai Biasa 85
3.4.2.9.2.2 Tampilan Halaman Admin 87
3.4.2.9.2.3 Tampilan Halaman Operator 97
3.4.2.10 Pengujian 102
3.4.2.10.1 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 104
3.4.2.10.1.1 Pengujian Login Admin 104
3.4.2.10.1.2 Pengujian Pengolahan Master Alat 104
3.4.2.10.1.2.1 Tambah Alat 104
3.4.2.10.1.2.2 Ubah Alat 105
3.4.2.10.1.2.3 Hapus Alat 105
3.4.2.10.1.3 Pengujian Pengolahan Master UPT 106
3.4.2.10.1.3.1 Tambah UPT 106
3.4.2.10.1.3.2 Ubah UPT 106
3.4.2.10.1.3.3 Hapus UPT 107
3.4.2.10.1.4 Pengujian Pengolahan Master GI 107
3.4.2.10.1.4.1 Tambah GI 107
3.4.2.10.1.4.2 Ubah GI 108
3.4.2.10.1.4.3 Hapus GI 108

3.4.2.10.1.5 Pengujian Pengolahan Master Operator 108
3.4.2.10.1.5.1 Tambah Operator 108
3.4.2.10.1.5.2 Ubah Operator 109
3.4.2.10.1.5.3 Hapus Operator 109
3.4.2.10.1.6 Pengujian Pengolahan Detail Alat 109
3.4.2.10.1.6.1 Tambah Alat 110
3.4.2.10.1.6.2 Ubah Alat 110
3.4.2.10.1.6.3 Hapus Alat 110
3.4.2.10.1.7 Pengujian Login (Operator) 111
3.4.2.10.1.8 Pengolahan Data Peralatan di Region 111
3.4.2.10.1.8.1 Tambah Alat di Region 111
3.4.2.10.1.8.2 Ubah Alat di Region 112
3.4.2.10.1.8.3 Hapus Alat di Region 112
3.4.2.10.1.9 Pengolahan Data Peralatan di UPT 113
3.4.2.10.1.9.1 Tambah Alat di UPT 113
3.4.2.10.1.9.2 Ubah Alat di UPT 113
3.4.2.10.1.9.3 Hapus Alat di UPT 114
3.4.2.10.1.10 Pengolahan Data Peralatan di GI 114
3.4.2.10.1.10.1 Tambah di GI 114
3.4.2.10.1.10.2 Ubah Alat di GI 115
3.4.2.10.1.10.3 Hapus Alat di GI 115
3.4.2.10.1.11 Pengujian Cari Peralatan (Pegawai Biasa) 116
3.4.2.10.1.11.1 Cari Alat di Region 116
3.4.2.10.1.11.2 Cari Alat di UPT 116
3.4.2.10.1.11.3 Cari Alat di GI 116
3.4.2.10.1.12 Pengujian Lihat Histori 117
3.4.2.10.1.12.1 Histori Ubah 117
3.4.2.10.1.12.2 Histori Hapus 117
3.4.2.10.2 Hasil Pengujian Alpha 117
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 118
4.1 Kesimpulan 118
4.2 Saran 118
DAFTAR PUSTAKA 119

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Logo PLN 7
Gambar II-2 Struktur Organisasi 9
Gambar II-3 ERD 12
Gambar II-4 Contoh Diagram Konteks 14
Gambar II-5 Macromedia Dreamweaver 15
Gambar II-6 PHP MyAdmin 15
Gambar III-1 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP dari P3B ke UPT dan GI 21
Gambar III-2 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP di Kantor PLN P3B JABAR 22
Gambar III-3 Topologi Jaringan di Divisi TI RJBR 22
Gambar III-4 Flowmap Prosedur Pendokumentasian Peralatan Jaringan 24
Gambar III-5 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (pegawai) 25
Gambar III-6 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (kepala jaringan) 25
Gambar III-7 ERD SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat 26
Gambar III-8 Diagram Konteks SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat 27
Gambar III-9 DFD Level 1 SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat 28
Gambar III-10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan 29
Gambar III-11 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master 30
Gambar III-12 DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan 31
Gambar III-13 DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region 32
Gambar III-14 DFD Level 3 Proses Pengolahan di UPT 33
Gambar III-15 DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI 34
Gambar III-16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat 35
Gambar III-17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT 35
Gambar III-18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI 36
Gambar III-19 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator 36

Gambar III-20 3.4.2.2.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Detail Alat 37
Gambar III-21 Skema Relasi 51
Gambar III-22 Tampilan Home Pegawai Biasa 55
Gambar III-23 Tampilan home lihat detail alat 55
Gambar III-24 Tampilan cari alat di region 56
Gambar III-25 Tampilan hasil cari alat di UPT 56
Gambar III-26 Tampilan hasil cari alat di GI 57
Gambar III-27 Tampilan home operator 57
Gambar III-28 Tampilan pengolahan data alat di Region 58
Gambar III-29 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di Region 58
Gambar III-30 Tampilan tambah data alat di Region 59
Gambar III-31 Tampilan ubah data alat di Region 59
Gambar III-32 Tampilan hapus data alat di Region 60
Gambar III-33 Tampilan pengolahan data alat di UPT 60
Gambar III-34 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di UPT 61
Gambar III-35 Tampilan tambah data alat di UPT 61
Gambar III-36 Tampilan ubah data alat di UPT 62
Gambar III-37 Tampilan hapus data alat di UPT 63
Gambar III-38 Tampilan pengolahan data alat di GI 63
Gambar III-39 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di UPT 64
Gambar III-40 Tampilan tambah data alat di GI 64
Gambar III-41 Tampilan ubah data alat di GI 65
Gambar III-42 Tampilan hapus data alat di GI 65
Gambar III-43 Tampilan histori ubah 66
Gambar III-44 Tampilan detail histori ubah 67
Gambar III-45 Tampilan histori hapus 67
Gambar III-46 Tampilan detail histori hapus 68
Gambar III-47 Halaman utama admin 68
Gambar III-48 Tampilan pengolahan master alat 69
Gambar III-49 Tampilan pengolahan master upt 69
Gambar III-50 Tampilan pengolahan master gi 70

Gambar III-51 Tampilan pengolahan master operator....70
Gambar III-52 Tampilan tambah master operator....71
Gambar III-53 Tampilan ubah data master operator....71
Gambar III-54 Tampilan pengolahan master detail alat....72
Gambar III-55 Tampilan tambah data master detail alat....72
Gambar III-56 Tampilan ubah data master detail alat....73
Gambar III-57 Tampilan detail data alat di halaman admin....73
Gambar III-58 Gagal login....74
Gambar III-59 Gagal pencarian....74
Gambar III-60 Histori hapus kosong....74
Gambar III-61 Histori ubah kosong....74
Gambar III-62 Berhasil tambah data....75
Gambar III-63 Berhasil ubah data....75
Gambar III-64 Berhasil hapus data....75
Gambar III-65 Gagal tambah data....75
Gambar III-66 Gagal ubah data....76
Gambar III-67 Data gagal dihapus....76
Gambar III-68 Data perubahan tetap....76
Gambar III-69 Konfirmasi hapus data....76
Gambar III-70 Struktur Menu Pegawai Biasa....77
Gambar III-71 Struktur Menu Operator....77
Gambar III-72 Struktur Menu Admin....77
Gambar III-73 Jaringan Semantik Pegawai Biasa....78
Gambar III-74 Jaringan Semantik Operator....79
Gambar III-75 Jaringan Semantik Admin....80
Gambar III-76 Tampilan Halaman Pegawai Biasa....85
Gambar III-77 Tampilan Cari Alat di Region....85
Gambar III-78 Tampilan Cari Alat di UPT....86
Gambar III-79 Tampilan Cari Alat di GI....86
Gambar III-80 Tampilan Halaman Admin....87
Gambar III-81 Tampilan Pengolahan Master Alat....87

Gambar III-82 Tampilan Tambah Master Alat.....88
Gambar III-83 Tampilan Ubah Master Alat.....88
Gambar III-84 Tampilan Hapus Master Alat 89
Gambar III-85 Tampilan Pengolahan Master UPT.....89
Gambar III-86 Tampilan Tambah Master UPT 90
Gambar III-87 Tampilan Ubah Master UPT 90
Gambar III-88 Tampilan Hapus Master UPT.....91
Gambar III-89 Tampilan Pengolahan Master GI.....91
Gambar III-90 Tampilan Tambah Master GI 92
Gambar III-91 Tampilan Ubah Master GI 92
Gambar III-92 Tampilan Hapus Master GI.....93
Gambar III-93 Tampilan Pengolahan Master Operator 93
Gambar III-94 Tampilan Tambah Master Operator 94
Gambar III-95 Tampilan Ubah Master Operator.....94
Gambar III-96 Tampilan Hapus Master Operator 95
Gambar III-97 Tampilan Pengolahan Detail Alat 95
Gambar III-98 Tampilan Tambah Detail Alat.....96
Gambar III-99 Tampilan Ubah Detail Alat 96
Gambar III-100 Tampilan Hapus Detail Alat.....97
Gambar III-101 Tampilan Home Operator 97
Gambar III-102 Tampilan home detail 98
Gambar III-103 Tampilan pengolahan di region.....98
Gambar III-104 Tampilan hasil pencarian alat di region.....99
Gambar III-105 Tampilan pilih spesifikasi peralatan 99
Gambar III-106 Tampilan tambah alat di region.....100
Gambar III-107 Tampilan validasi field tidak boleh kosong 100
Gambar III-108 Tampilan validasi SN tidak boleh sama.....101
Gambar III-109 Tambah alat di region berhasil 101

DAFTAR TABEL

Tabel III-1 Kegiatan Kerja Praktek....17
Tabel III-2 Analisis Pengguna/User....20
Tabel III-3 Spesifikas Proses....37
Tabel III-4 Master Alat....51
Tabel III-5 Spesifikasi (detail alat)....52
Tabel III-6 Alat....52
Tabel III-7 UPT....52
Tabel III-8 GI....53
Tabel III-9 User....53
Tabel III-10 Histori Edit....53
Tabel III-11 History Hapus....54
Tabel III-12 Kunjungan....54
Tabel III-13 Rencana Pengujian Aplikasi Admin....102
Tabel III-14 Rencana Pengujian Aplikasi Operator....103
Tabel III-15 Rencana Pengujian Aplikasi Pengunjung....103
Tabel III-16 Pengujian Login Admin....104
Tabel III-17 Tambah Alat....104
Tabel III-18 Ubah Alat....105
Tabel III-19 Hapus Alat....105
Tabel III-20 Tambah UPT....106
Tabel III-21 Ubah UPT....106
Tabel III-22 Hapus UPT....107
Tabel III-23 Tambah GI....107
Tabel III-24 Ubah GI....108
Tabel III-25 Hapus GI....108
Tabel III-26 Tambah Operator....108
Tabel III-27 Ubah Operator....109
Tabel III-28 Hapus Operator....109

Tabel III-29 Tambah Alat.....110
Tabel III-30 Ubah Alat.....110
Tabel III-31 Hapus Alat 110
Tabel III-32 Login Operator.....111
Tabel III-33 Tambah Alat di Region.....111
Tabel III-34 Ubah Alat di Region.....112
Tabel III-35 Hapus Alat di Region 112
Tabel III-36 Tambah Alat di UPT 113
Tabel III-37 Ubah Alat di UPT.....113
Tabel III-38 Hapus Alat di UPT 114
Tabel III-39 Tambah Alat di GI.....114
Tabel III-40 Ubah Alat di GI.....115
Tabel III-41 Hapus Alat di GI 115
Tabel III-42 Cari Alat di Region 116
Tabel III-43 Cari Alat di UPT 116
Tabel III-44 Cari Alat di GI.....116
Tabel III-45 Lihat Histori Ubah.....117
Tabel III-46 Lihat Histori Hapus 117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Listing Program A-1

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seperti yang diketahui bersama dalam membangun dan merawat suatu jaringan diperlukan begitu banyak peralatan penting agar jaringan tersebut dapat dibangun dan di peihara dengan baik. Terlebih bila membangun dan merawat jaringan yang besar seperi jaringan yang ada di pabrik, perusahaan dan tempat lain yang memerlukan jaringan yang baik sehingga dapat memberikan pelayanan yang handal, cepat dan akurat sesuai kebutuhan dan harapan. Akan tetapi seringkali para pembangun jaringan tersebut tidak terlalu sadar akan keberadaan serta kondisi peralatan jaringan yang sedang digunakan. Kebanyakan orang hanya menggunakan saja tanpa adanya pendokumentasian terhadap peralatan tersebut. Padahal nyatanya pendokumentasian ataupun kegiatan mendokumentasikan sangat diperlukan, tidak hanya dalam mendokumentasikan peralatan jaringan saja namun semua hal yang digunakan dalam jangka panjang perlu adanya pendokumetasian.

Seperti halnya di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat, kegiatan pendokumentasian tidak berjalan sebagai mana mestinya. Peralatan jaringan yang tidak sedikit itu hanya diketahui oleh beberapa orang dan itupun hanya sekedar mengetahui. Kondisi seperti ini membuat keberadaan dan kondisi peralatan jaringan tersebut tidak dapat diketahui secara pasti dan detail. Maka hal tersebut menjadi alasan mengapa peralatan-peralatan jaringan yang ada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat sebagai kantor region beserta kantor UPT dan GI yang ada di sekitar Jawa Barat harus dipelihara dengan baik. Sebagai salah satu perusahaan BUMN yang memiliki banyak kantor cabang maka tidak sedikit peralatan-peralatan jaringan yang dimilikinya. Maka dari itu agar peralatan-peralatan tersebut dapat diketahui keberadaannya beserta data fisiknya maka diperlukan aplikasi untuk mendokumentasikan peralatan-peralatan jaringan yang berada diberbagai kantor tersebut.

“Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat” adalah judul yang dipilih untuk membangun aplikasi

sistem informasi inventori alat-alat jaringan untuk memenuhi kebutuhan dalam mendokumentasikan berbagai peralatan jaringan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka terdapat masalah yang dapat dirumuskan. Masalah tersebut yaitu, bagaiman membuat sistem informasi inventori peralatan jaringan bebasis web supaya pendokumentasian peralatan jaringan di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat dapat dilakukan dengan baik ?.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maksud dari pembangunan aplikaasi ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi inventori berbasis web yang mana nantinya dapat menjadi alat untuk mendokumentasikan peralatan-peralatan jaringan secara terperinci dan menyeluruh.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai diantaranya :

1. Memberikan kemudahan dalam melakukan pendokumentasian peralatan jaringan
2. Memudahkan pengguna untuk melakukan pencarian peralatan jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam melakukan perancangan suatu sistem diperlukan suatu pembatasan dari masalah-masalah yang ada, sehingga dapat diketahui ruang lingkup dari sistem yang akan dirancang. Adapun batasan masalah dari aplikasi ini, diantaranya :

1. Hanya pegawai bagian IT yang berada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat saja yang dapat mengakses web ini. Dengan kata lain menggunakan jaringan *private (private network)* atau lebih umumnya intranet.
2. Manajemen data peralatan master hanya dapat dilakukan oleh admin saja, sedangkan manajemen data peraltan dilakukan oleh operator.
3. Pegawai biasa hanya dapat melihat data peralatan jaringan saja dengan melakukan pencarian baik berdasarkan kantor region, UPT, ataupun GI.

4. Model yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini dengan menggunakan metode terstruktur.
5. Aplikasi pembangun yang digunakan yaitu :
    1. Sistem Operasi *Windows XP* Profesional *Service Pack* 2 untuk mengarahkan dan mengatur kinerja dari sebuah komputer, menyelesaikan berbagai masalah dalam komputer, dan menjaga bagian-bagian dari sistem agar tetap aman.
    2. *Macromedia Dreamweaver* 8 sebagai sebuah editor HTML profesional untuk secara visual dan mengelola *website* dan halaman web.
    3. *Wamp Server* sebagai *web server* dan *database server* lokal.
    4. *Adobe Photoshop* untuk meng*edit* gambar.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahapan Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

    a. Studi Literatur.

       Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

    b. Observasi.

       Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

    c. *Interview*.

       Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahapan Pembanguna Aplikasi

   Dalam pengembangan aplikasi ini digunakan metode *The Classic Life Cycle* (Paradigma *Waterfall).* Pada metode ini terdapat 4 tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Keempat tahapan itu tersusun dari atas kebawah, diantaranya : *Analysis, Design, Coding, Testing.*

    1. *Analysis*

adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan *software.*

2. *Design*

   adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang

   dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai. Yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (Diagram Aliran Data), *Entity Relationship Diagram*, Struktur Tabel, dan Struktur Menu.

3. *Coding*

   adalah tahap penterjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang ke dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan.

4. *Testing*

   adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan *input* yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara umum adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan secara singkat latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan mengenai profil perusahaan tempat kerja praktek serta landasan teori yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini.

Bab III Pembahasan

Bab ini menjelaskan mengenai kegiatan kerja praktek yang diakukan serta perangkat lunak yang dibangun baik itu desain databasenya, desain aplikasinya ataupun codingnya.

Bab IV Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi mengenai hal-hal penting yang penulis bahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Dan bab ini juga berisi saran-saran yang penulis berikan untuk pengembangan selanjutnya.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil PT. PLN (Perusahaan Listrik Negara)

2.1.1 Sejarah PT .PLN

Kelistrikan di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19, pada saat beberapa perusahaan Belanda, antara lain pabrik gula dan pabrik teh mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Kelistrikan untuk kemanfaatan umum mulai ada pada saat perusahaan swasta Belanda yaitu NV NIGN yang semula bergerak dibidang gas memperluas usahanya di bidang listrik untuk kemanfaatan umum. Pada tahun 1927 Pemerintah Belanda membentuk s'Lands Waterkracht Bedrijven (LB) yaitu perusahaan listrik negara yang mengelola PLTA Plengan, PLTA Lamajan, PLTA Bengkok Dago, PLTA Ubrug dan Kracak di Jawa Barat, PLTA Giringan di Madiun, PLTA Tes di Bengkulu, PLTA Tonsea Lama di Sulawesi Utara dan PLTU di Jakarta. Selain itu di beberapa Kotapraja dibentuk perusahaan-perusahaan listrik Kotapraja.

Dengan menyerahnya pemerintah Belanda kepada Jepang dalam perang Dunia II maka Indonesia dikuasai Jepang; oleh karena itu perusahaan listrik dan gas yang ada diambil alih oleh Jepang dan semua personil dalam perusahaan listrik tersebut diambil alih oleh orang-orang Jepang. Dengan jatuhnya Jepang ke tangan Sekutu dan diproklamasikannya kemerdekaaan Indonesia pada tanggal 17 Agustus 1945, maka kesempatan yang baik ini dimanfaatkan oleh pemuda serta buruh listrik dan gas untuk mengambil alih perusahaan-perusahaan listrik dan gas yang dikuasai Jepang.

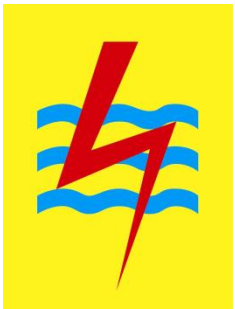
Setelah berhasil merebut perusahaan listrik dan gas dari tangan kekuasaan Jepang, kemudian pada bulan September 1945, Delegasi dari Buruh / Pegawai Listrik dan Gas yang diketuai oleh Kobarsjih menghadap Pimpinan KNI Pusat yang waktu diketuai oleh Mr. Kasman Singodimejo untuk melaporkan hasil perjuangan mereka. Selanjutnya delegasi Kobarsjih bersama-sama dengan Pimpinan KNPI Pusat menghadap Presiden Soekarno, untuk menyerahkan perusahaan-perusahaan listrik dan gas kepada Pemerintah Republik Indonesia. Penyerahan tersebut diterima oleh Presiden Soekarno dan kemudian dengan Penetapan Pemerintah tahun

1945 No. 1 tertanggal 27 Oktober 1945 maka dibentuklah Jawatan Listrik dan Gas dibawah Departemen Pekerjaan Umum dan Tenaga.

PT. PLN mengalami banyak perubahan nama perusahaan listrik. Pada tahun 1951 s.d 1960 nama Jawatan Listrik menjadi PENUPETEL (Perusahaan Negara Untuk Pembangkit Tenaga Listrik), pada tahun 1960 s.d 1974 berubah menjadi PLN Eksploitasi XII, pada tahun 1975 s.d 1983 berubah menjadi PLN Pembangkitan III, pada tahun 1984 s.d 1986 berubah menjadi PLN Pembangkitan Jawa Barat dan Jakarta Raya, pada tahun 1987 s.d 2 Oktober 1995 berubah menjadi PLN Pembangkitan dan Penyaluran Jawa Bagian Barat yang membawahi 16 Sektor Pembangkit dan Penyalur serta 1 Bengkel Dayeuhkolot, mulai 30 Juli 1994 melalui PP. NO.23 Tahun 1994 PLN berubah statusnya menjadi PT PLN.(Persero), tanggal 03 Oktober 1995 berubah menjadi PT (PLN) P3B Sektor Priangan, dan pada tanggal 1 April 2001 sampai sekarang, PT PLN (persero) P3B dibagi menjadi Region : Jakarta & Banten ,Jawa Barat ,Jawa Tengah & Jogya , Jawa Timur & Bali. Region Jawa Barat sendiri merupakan gabungan dari Sektor Priangan , Sektor Cirebon ,UPB. Cigereleng dan Sektor TET , yang mempunyai 6 Unit Pelayanan Transmisi (UPT) dan 2 Unit Jasa Teknik (UJT) yaitu :

1. UPT Cirebon
2. UPT Bandung Timur
3. UPT Bandung Selatan
4. UPT Garut
5. UPT Purwakarta
6. UPT Karawang
7. UJT Bandung
8. UJT Cirebon

2.1.2 Logo PT. PLN



Gambar II-1 Logo PLN

Logo suatu perusahaan merupakan simbol yang mencerminkan perusahaan tersebut. Logo pun merupakan bagian dari identitas perusahaan *(corporate indentity),* identitas tersebut merupakan suatu hal yang memungkinkan perushaan dapat dikenal dan memiliki perbedaan dengan perusahaan lain.

PT PLN (Persero) mempunyai logo atau lambang yang dijadikannya sebaga identitas perusahaan dengan tujuan agar pelanggan, konsumen atau publiknya pada umumnya dapat mengenal dan mengingat perusahaan. Adapun logo yang dimiliki PT PLN (Persero) adalah "Petir" yang telah lama digunakan oleh PT PLN (Persero) beserta satuannya.

Arti Lambang PT PLN (Persero), Lambang petir atau kilat telah lama digunakan oleh PT PLN (Persero) dan satuannya. Menurut Surat Keputusan Direksi Perusahaan Umum Listrik Negara No. : 031/DIR/76 Tanggal : 1 Juni 1976 penggunaan lambang PT PLN (Persero) memiliki arti sebagai berikut:

1. Gambar lambang PT PLN (Persero) tercantum dalam suatu bidang datar.

a) Berwarna kuning keemasan

b) Berbentuk segi empat. Berskala ukuran lebar : panjang = 3 : 4

c) Tanpa garis pinggir bila diperlukan penggambaran segi empat dapat digunakan garis pinggir sebagai batas.

2. Gambar atau Lambang PT PLN (Persero) terdiri dari :

a) Petir atau kilat yang berbentuk atas tebal dan meruncing disebelah berwarna merah darah dan memotong atau menembus ketiga garis gelombang.

b) Tiga buah gelombang yang berbentuk sinusioda (dua setengah perioda) berwarna biru laut, tersusun secara sejajar dalam arah mendatar, terlentang ditengah-tengah segi empat pada dasar kuning keemasan.

3. Gambar atau lambang diartikan sebagai berikut :

a) Petir atau kilat melambangkan tenaga listrik yang terkandung di dalamnya.

b) Gelombang yang digunakan dalam lambang PLN berarti segala macam tenaga (energi) dapat dinyatakan sebagai gelombang (cahaya, listrik, akuistik, dll). Kegiatan PT PLN (Persero) antara lain mencakupi konversi segala macam tenaga (energi) menjadi tenaga listrik.

4. Warna lambang diartikan sebagai berikut :

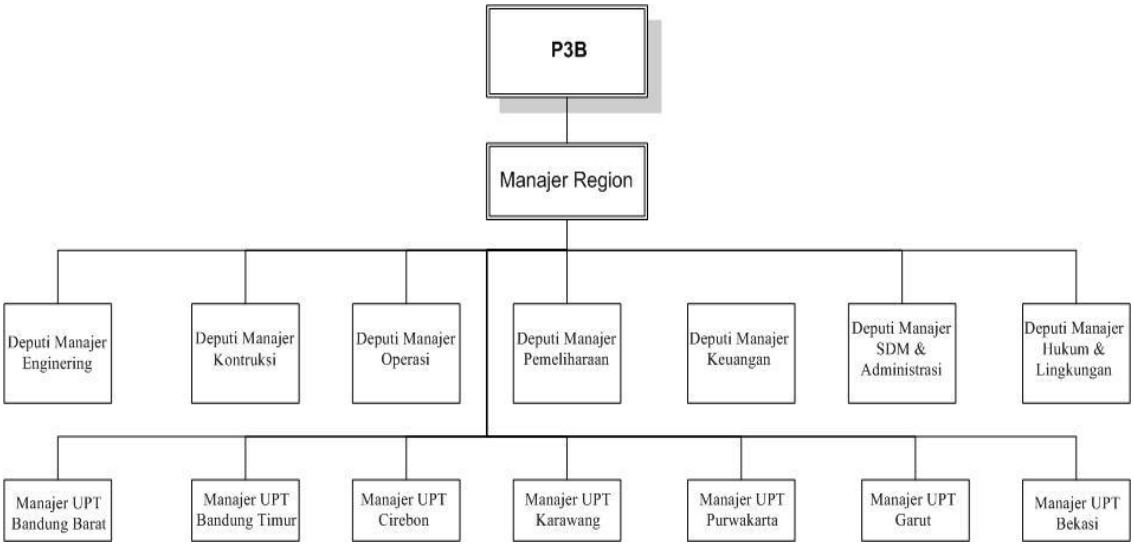
a) Warna kuning keemasan melambangkan keagungan Tuhan Yang Maha Esa, serta agungnya kewajiban PT PLN (Persero).
b) Warna merah darah melambangkan keberanian dan dinamika dalam melaksanakan tugas untuk mencapai sasaran pembangunan.

Warna biru melambangkan kesetiaan dan pengabdian pada tugas untuk menuju, mencapai kemakmuran dan kesejahteraan rakyat Indonesia seperti dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1972.

2.1.3 Badan Hukum

Badan hukum PT. PLN (PERSERO) khususnya P3B-JB REGION JAWA BARAT telah diatur didalam "Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 1990 tentang Perusahaan Umum (PERUM) Listri Negara Negara".

2.1.4 Struktur Organisasi



Gambar II-2 Struktur Organisasi

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Basis Data

Merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query* basis data disebut sistem manajemen basis data atau *database management system* (DBMS). Basis data merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi dengan basis data maka akan mengurangi duplikasi data (*data redudancy*) serta dapat mengurangi pemborosan tempat simpanan luar. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili denga menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Sebuah sistem basis data menyediakan dua tipe bahasa yaitu : tipe untuk menspesifikasikan skema basis data, disebut **DDL (*Data Definition Language*)**, dan tipe untuk mengekspresikan *query* atau *update* basis data, disebut **DML (*Data Manipulation Language*)**.

2.2.1.1 Data Definition Language

Skema basis data dispesifikasikan oleh sekumpulan definisi dengan sebuah bahasa khusus yang disebut *data definition language* (DDL). Hasil kompilasi DDL berupa tabel-tabel yang disimpan dalam sebuah file, disebut kamus data atau *data directory*. Kamus data adalah sebuah file yang berisi metadata. File ini yang dikonsultasi sebelum data yang sebenarnya dibaca atau dimodifikasi oleh sistem basis data.

2.2.1.2 Data Manipulation Language

DML dalah bahasa untuk memanipulasi data yaitu:

1. Pengambilan informasi yang disimpan dalam basis data
2. Penyisipan informasi baru ke basis data
3. Penghapusan informasi dari basis data
4. Modifikasi informasi yang disimpan dalam basis data

2.2.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan alat yang digunakan untuk merancang sebuah sistem yang berorientasi pada alur data dgn konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional system kepada pemakai maupun pembuat program.

2.2.2.1 DVD Level Zero

Diagram ini adalah dekomposisi dari diagram konteks. Cara pembuatan DFD level zero:

1. Tentukan proses utama yang ada pada sistem.
2. Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing proses pada/dari sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang keluar/masuk dari suatu level harus sama dgn alur data yang masuk/keluar pada level berikutnya).
3. Apabila diperlukan, munculkan data store (master) sebagai sumber maupun tujuan alur data.
4. Gambarkan diagram level zero.
5. Hindari perpotongan arus data.
6. Beri nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

2.2.2.2 DVD Level 1

Diagram ini merupakan dekomposisi dari diagram level zero. Cara pembuatan DFD level 1 adalah sebagai berikut :

1. Tentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level zero.
2. Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing sub-proses pada/dari sistem dan perhatikan konsep keseimbangan.
3. Apabila diperlukan, munculkan data store (transaksi) sebagi sumber
   maupun tujuan alur data.

a. Gambarkan DFD level Satu
b. Hindari perpotongan arus data.
c. Beri nomor pada masing-masing sub-proses yang menunjukkan dekomposis dari proses sebelumnya.

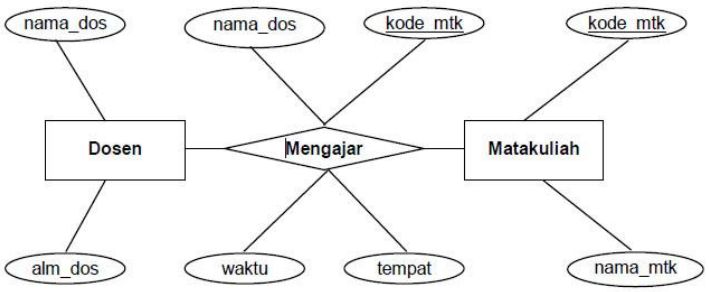
2.2.2.3 DVD Level 2, 3, ...

Diagram ini merupakan dekomposisi dari level sebelumnya. Proses dekomposisi dilakukan sampai dg proses siap dituangkan ke dalam program. Aturan yang digunakan sama dgn level satu.

2.2.3 ERD (Entity Relational Diagram/Diagram E-R)

Diagram E-R digunakan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan antar entity-entity yang ada dalam suatu sistem database menggunakan symbol-simbol sehingga lebih mudah dipahami. Simbol-simbol yang boleh digunakan adalah:

a. Persegi Panjang, berfungsi untuk menyatakan suatu *entity*.
b. *Elips*, berfungsi untuk menyatakan *atribute*, jika diberi garis bawah menandakan bahwa *attribute* tersebut merupakan *attribute*/field kunci.
c. Belah Ketupat, menyatakan jenis relasi.
d. Garis, penghubungan antara relasi dengan entity dan antara entity dengan attribute.



Gambar II-3 ERD

Dalam hubungan antar entity, juga harus ditentukan derajat relasi antar entity. Derajat relasi menunjukan jumlah maksimum record suatu *entity* berrelasi dengan *record* pada *entity* yang lainnya. Misalnya pada contoh sebelumnya, *entity* mahasiswa dapat berelasi dengan lebih dari satu record yang ada pada entity matakuliah sebaliknya satu record pada entity matakuliah hanya boleh berrelasi dengan satu mahasiswa yang sama pada *entity* mahasiswa, begitu pula satu

record pada *entity* matakuliah berhubungan paling banyak satu *record* juga pada entity dosen, dan seterusnya. Dibawah ini adalah beberapa jenis relasi antar *entity* (misalnya entity A dan B) :

a. Relasi Satu ke Satu (One to One)
b. Relasi Satu ke Bnyak (One to Many)
c. Relasi banyak ke Satu (Many to One)
d. Relasi Banyak ke Banyak (Many to Many)

Tahapan-tahapan membuat diagram E-R :

1) Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh entity yang terlibat dalam sistem database tersebut.
2) Menentukan *attribute-attribute* atau *field* dari masing-masing *entity* beserta kunci *key*nya.
3) Mengidentifikasi dan menetapkan seluruh himpunan relasi diantara himpunan-himpunan entity yang ada beserta kunci tamu (*foreign key*) nya.
4) Menentukan derajat relasi untuk setiap himpunan relasi.

2.2.4 Jenis-jenis Kunci (Key)

Key atau kunci adalah suatu *field* yang dapat mewakili dari suatu *record*. Misal: nomor merupakan field kunci dari entity mahasiswa, sehingga setiap melakukan pencarian atas *entity* mahasiswa cukup menyebutkan nomor saja, maka *field* nama, jurusan dan alamat dapat diketahui. Syarat utama pemilihan suatu *field* kunci dari *entity* adalah *field* tersebut harus unik dan tidak boleh bernilai *null*. Ada 4 jenis dari *key* ini:

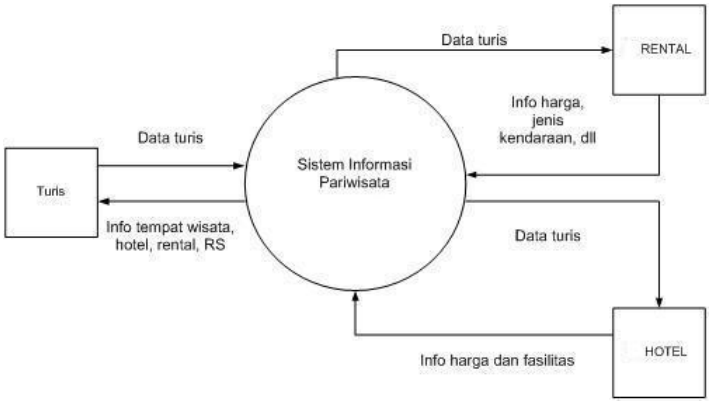
1. *Candidate Key* (Kunci Calon)
2. *Primary Key* (Kunci Utama)
3. *Alternate Key* (Kunci Alternatif)
4. *Foreign Key* (Kunci Tamu)

2.2.5 Diagram Konteks

Yaitu diagram tingkat atas, merupakan diagram dari sebuah sistem yang menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar dari sistem dan dari entitas luar. Hal yang harus diperhatikan :

1. Memberikan gambaran tentang seluruh sistem.
2. Terminal yang memberikan masukan ke sistem disebut *source*.

3. Terminal yang menerima keluaran disebut *sink*.
4. Hanya ada satu proses.
5. Tidak boleh ada data store.



Gambar II-4 Contoh Diagram Konteks

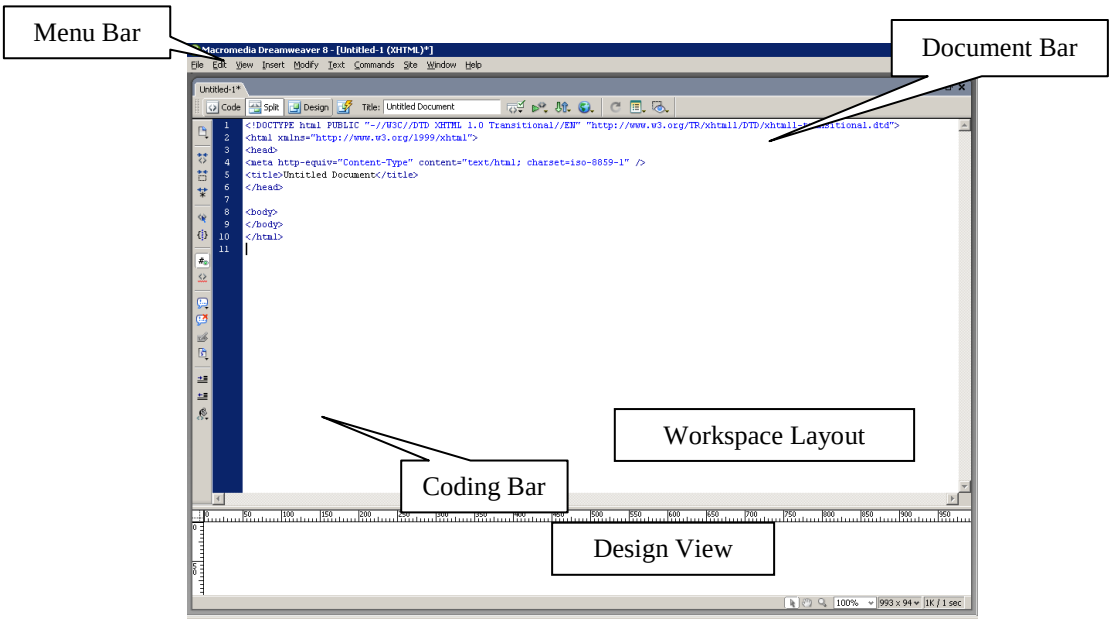
2.2.6 PHP (Personal Home Page)

PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server *(server side HTML embedded scripting).* Dengan PHP ini, dapat membuat beragam aplikasi berbasis web, mulai dari halaman web yang sederhana sampai aplikasi komplek yang membutuhkan koneksi ke database. Sampai saat ini telah banyak database yang telah didukung oleh PHP dan kemungkinan akan terus bertambah, seperti : dBase, DBM, FilePro, MySQL, Oracle, dan lain-lain. Untuk menjalankan PHP, diperlukan sebuah web server seperti Apache, Personal Web, Xitami, dan lainnya lagi.

2.2.7 Software Pendukung

1. Macromedia Dreamweaver 8

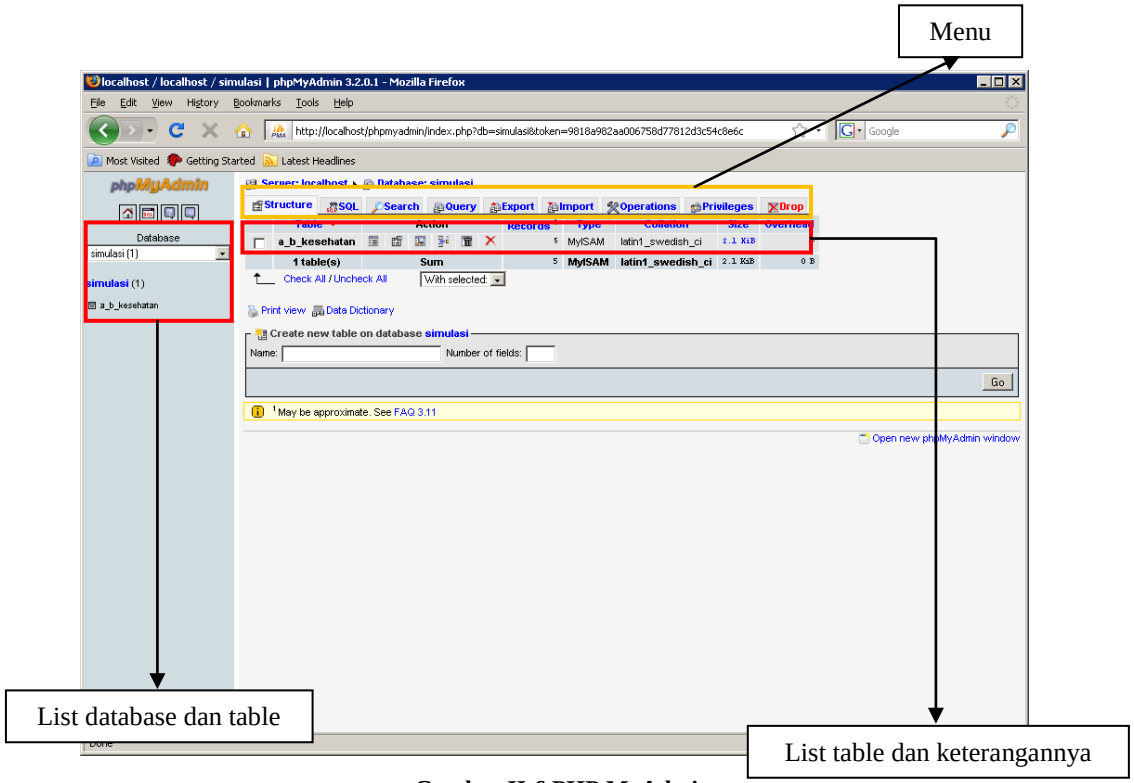
   Dreamweaver merupakan perangkat lunak yang ditujukan untuk membuat suatu situs web. Versi pertama dirilis pada tahun 1997, dan sejak itu Dreamweaver menjadi web editor yang banyak digunakan oleh para web developer. Hal itu antara lain karena kemudahan dalam penggunaannya, kelengkapan fiturnya dan juga dukungannya terhadap teknologi terkini. Dreamweaver merupakan salah satu perangkat lunak yang dikembangkan oleh Macromedia Inc.



Gambar II-5 Macromedia Dreamweaver

2. Php MyAdmin untuk pengolahan database.

   Merupakan sebuah aplikasi yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP yang berfungsi untuk mengelola tabel-tabel database MySQL.



Gambar II-6 PHP MyAdmin

2.2.8 MySQL

MySQL merupakan Database Management System (DBMS) tools open source yang mendukung multiuser, multithreaded, populer dan free. MySQL dimiliki oleh perusahaan asal Swedia, MySQL AB, di mana perusahaan tersebut memegang seluruh hak cipta atas kode sumbernya.

Asumsi di sini adalah MySQL telah diinstal dengan sukses. Anda bisa menggunakan MySQL standalone, ataupun MySQL yang di- bundle dengan Apache web server seperti XAMPP, WAMP, maupun PHPTriad. Secara ringkas, anda bisa menggunakan program binary dengan nama “mysql” yang ada di direktori bin (yang ada dalam home directory instalasi MySQL). Untuk login ke mysql :

```
    mysql –u [user] –p
    contoh :
    mysql –u panji
    Jika berhasil login dengan user tersebut, maka akan didapatkan
console sbb :
    Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
    Your MySQL connection id is 1 to server version: 4.1.8
    Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
    mysql>
```

Console di atas adalah tempat anda mengetikkan perintah- perintah yang ingin dilakukan pada MySQL misalnya, membuat tabel, menambah user, dsb.

BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kerja praktek dilakukan di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat di Jl. PLN-Cigereleng Bandung selama satu bulan di mulai dari tanggal 2 Agustus 2010 sampai tanggal 1 September 2010. Adapun jadwal kegiatan yang dilakukan adalah :

Tabel III-1 Kegiatan Kerja Praktek

No	Waktu / Tahap	Minggu I							Minggu II							Minggu III							Minggu IV						
1.	Pengumpulan Data	■	■	■	■																								
2.	Analysis					■	■	■	■	■	■	■																	
3.	Design												■	■	■	■	■	■												
4.	Coding												■	■	■	■	■	■	■	■										
5.	Implementasi																				■	■	■							
6.	Pengujian																				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

3.2 Data Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek yang dilakukan di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat bagian TI telah dilaksanakan selama satu bulan. Adapun jadwal masuk kerja yang harus dipenuhi dari mulai hari senin sampai hari jum’at, pukul 07.30 sampai 16.00 WIB. Namun dikarenakan jadwal kerja praktek bertepatan dengan bulan ramadhan maka jam kerja menjadi dikurangi mulai pukul 08.00 sampai 15.00 WIB. Tugas yang diberikan oleh bagian TI di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat adalah membangun sistem infromasi inventori peralatan jaringan yang berbasis web.

3.3 Pengembangan Sistem

3.3.1 Analisis Perangkat Keras/*Hardware*

Aplikasi Sistem Informasi Inventori Peralatan Berbasis Web ini membutuhkan beberapa perangkat keras, baik perangkat keras komputer maupun perangkat keras jaringan.

1. Perangkat keras komputer

   Perangkat keras komputer yang digunakan oleh *client* dan *server* adalah sama, yang membedakannya itu hanya dari segi *spesifikasi* komputer nya saja, dimana komputer *server* memiliki kapasitas penyimpanan dan *performance* lebih besar daripada *client.*

   Adapun perangkat keras yang digunakan, dapat dikelompokan menjadi empat bagian, yaitu :

   a. *Input device*. seperti : keyboard, mouse.
   b. *Process device*. seperti : processor
   c. *Output device*. seperti : monitor
   d. *Backing storage*. seperti : hardisk

2. Perangkat keras jaringan

   Perangkat keras jaringan yang digunakan dapat kita kelompokan menjadi delapan bagian, yaitu :

   a. Komputer server

      Komputer Server adalah suatu unit komputer yang berfungsi untuk menyimpan informasi dan untuk mengelola suatu jaringan komputer.

   b. Komputer client

      Komputer Client adalah seperangkat komputer yang memungkinkan pengguna untuk mengakses servis atau layanan dari komputer server.

   c. Kartu jaringan

      Kartu jaringan merupakan perangkat yang menyediakan media untuk menghubungkan antar komputer.

   d. Kabel Jaringan

      Kabel jaringan disini yang digunakan adalah kabel UTP. Kabel UTP atau kabel *unshielded twisted pair* adalah kabel yang biasa digunakan untuk membuat jaringan atau *network* komputer berupa kabel yang didalamnya berisi empat (4) pasang kabel yang yang setiap pasangnya adalah kembar dengan ujung konektor RJ-45.

e. Konektor

Konektor adalah Perangkat keras yang digunakan untuk menghubungkan kabel dengan komputer. Konektor yang digunakan adalah RJ45 yang merupakan konektor untuk kabel Ethernet Categori 5.

f. Hub

Hub berfungsi untuk menyatukan kabel-kabel jaringan tiap *workstation, server* dan perangkat lainnya. HUB hanya bekerja tak lebih sebagai penyambung atau *concentrator* saja, dan hanya menguatkan sinyal di kabel UTP, karena sifatnya ini, hub tak ubahnya seperti *repeater* dengan banyak port.

g. Bridge

Bridge adalah sebuah perangkat yang menghubungkan beberapa jaringan untuk mendapatkan jaringan yang efisien.

h. Router

Router merupakan alat yang dapat menghubungkan dua atau lebih jaringan komputer yang berbeda berfungsi untuk mencari jalur yang terbaik untuk mengirimkan sebuah pesan berdasarkan alamat tujuan dan alamat asal.

3.3.2 Analisis Perangkat Lunak/*Software*

Selain perangkat keras yang dibutuhkan, adapula perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi "Sistem Informasi Inventori Peralatan Berbasis Web" yaitu :

a. Sistem Operasi *Windows XP Profesional Service Pack 2*
b. *Macromedia Dreamweaver 8*
c. *Wamp Server*
d. *Adobe Photoshop*

Sedangkan spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi "Sistem Informasi Inventori Peralatan Berbasis Web" yaitu diantaranya :

a. Sistem Operasi : *Microsoft Windows XP Service Pack 2*
b. *MySQL*, sebagai database server.
c. Mozila Firefox, Opera ataupun *browser* lainnya.

3.3.3 Analisis Pengguna/User

Aplikasi yang dibuat merupakan sebuah website yang diimplementasikan hanya untuk pegawai bagian IT yang berada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat. Aplikasi yang akan dibangun nantinya akan dipergunakan oleh tiga jenis pengguna/*user* yaitu pegawai biasa, operator dan admin.

1. Pegawai biasa

   Pegawai biasa merupakan seorang user yang hanya mempunyai hak akses untuk melihat data peralatan jaringan saja dengan melakukan pencarian baik berdasarkan kantor region, UPT, maupun GI.

2. Operator

   Operator merupakan seorang pegawai bagian IT yang berada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat yang dipercaya dalam melakukan pengolahan data peralatan. Seorang operator mempunyai hak akses untuk melakukan manajemen terhadap seluruh data peralatan jaringan.

3. Admin

   Admin adalah seorang pegawai bagian IT juga yang berada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat. Admin mempunyai kedudukan paling tinggi. Disini admin bertugas untuk mengolah data master.

Tabel III-2 Analisis Pengguna/User

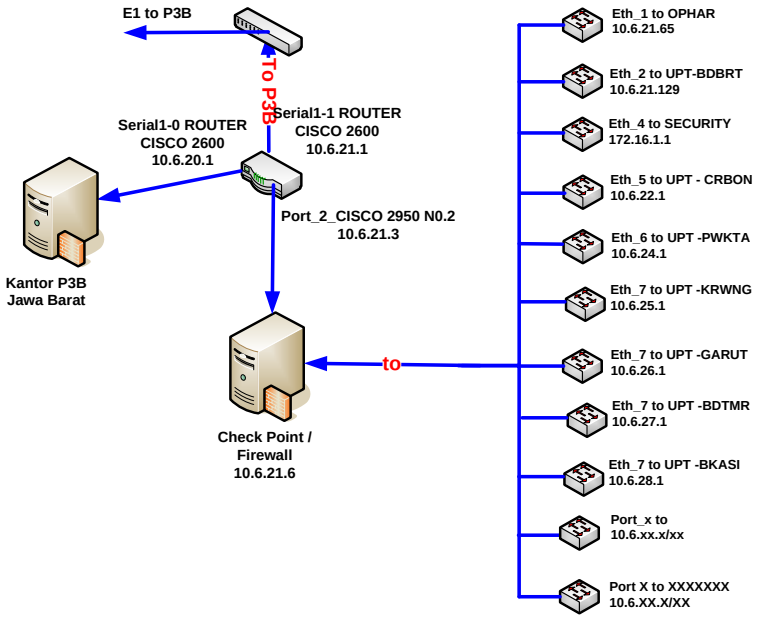
Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan	Pengalaman	Jenis pelatihan
Pegawai Biasa	Melakukan kegiatan pencarian data peralatan jaringan	Melakukan kegiatan pencarian data peralatan jaringan	Lulusan SMA	Dapat menjalankan komputer, Mengetahui fungsionalitas website dan mampu menjalankannya.	-	-
Operator	Meakukan proses	Dapat melakukan	Lulusan SMA	Mengerti teknis penggunaan	Pelatihan operator	Cara melakukan

	pengolahan data	berbagai manajemen data		website, Mampu melakukan manajemen terhadap data peralatan jaringan		manajemen data peralatan jaringan pada website
Admin	Mengolah berbagai data master	Dapat melakukan berbagai pengolahan data master	Lulusan SMA	Mengerti teknis penggunaan websit, Mampu melakukan pengolahan data master yang ada pada website	Pelatihan admin	Cara melakukan pengolahan data master pada website

3.3.4 Analisis Jaringan

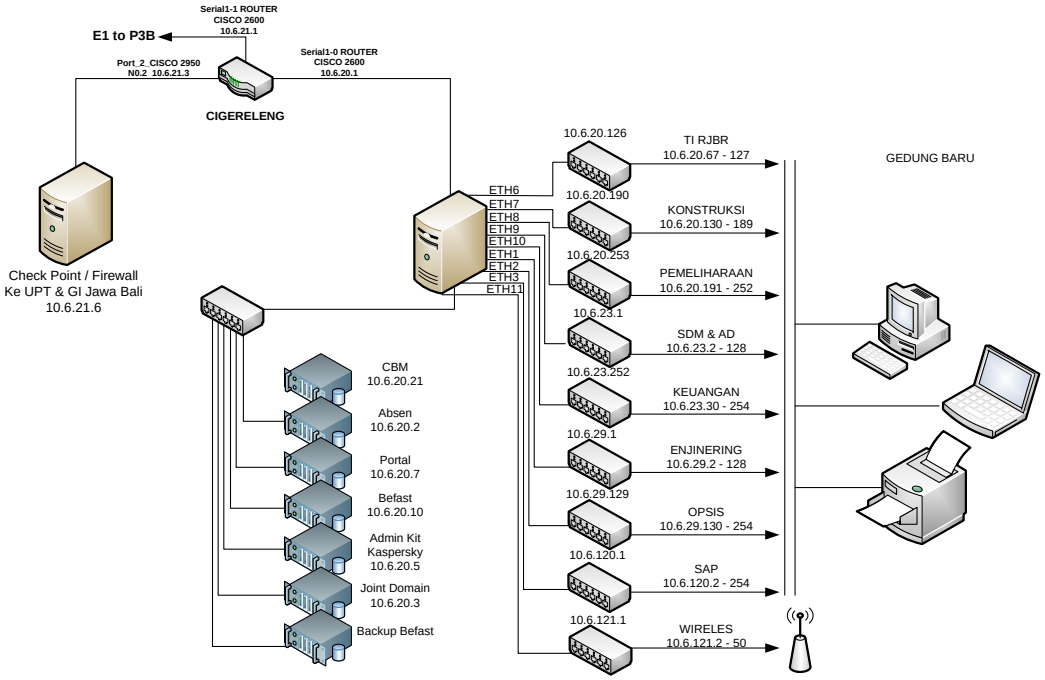
Aplikasi yang dibagun nantinya akan diterapkan pada jaringan yang bersifat *private* yang lebih dikenal dengan *intranet.* Adapun gambaran topologi jaringan yang ada di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat adalah sebagai berikut :

3.3.4.1 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP dari P3B ke UPT dan GI



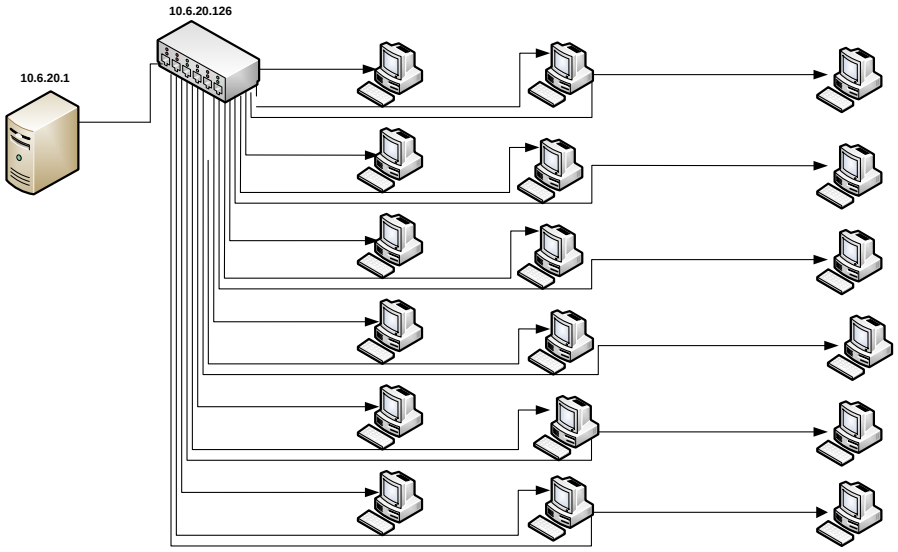
Gambar III-1 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP dari P3B ke UPT dan GI

3.3.4.2 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP di Kantor PLN P3B JABAR



Gambar III-2 Topologi Jaringan dan Konfigurasi IP di Kantor PLN P3B JABAR

3.3.4.3 Topologi Jaringan Divisi TI RJBR



Gambar III-3 Topologi Jaringan di Divisi TI RJBR

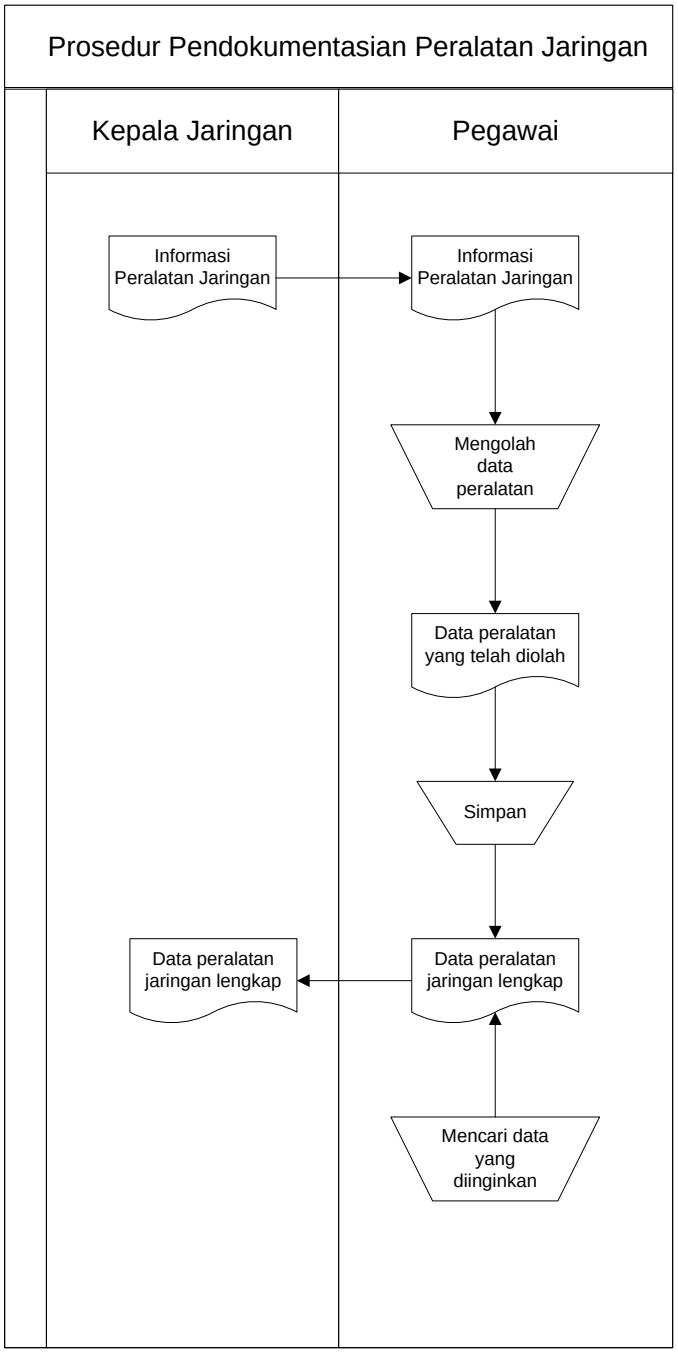
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.4.1 Analisi Sistem yang Sedang Berjalan

Pada sistem sebelumnya proses pendokumentasian peralatan jaringan dilakukan hanya dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yang bukan merupakan aplikasi khusus untuk pendokumentasian *inventory* barang. Baik itu proses penambahan, pengubahan, penghapusan ataupun pencarian data peralatan jaringan, semuanya dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi yang telah tersedia. Proses-proses pendokumentasian tersebut dilakukan oleh seorang pegawai bagian TI yang bertanggung jawab terhadap pendokumentasian peralatan jaringan. Data-data peralatan jaringan tersebut disimpan secara pribadi oleh pegawai tersebut sehingga jika pegawai lain di bagian IT menginginkan data peralatan jaringan maka harus meminta kepada pegawai tersebut baik itu meminta *softfile* ataupun *print out* nya.

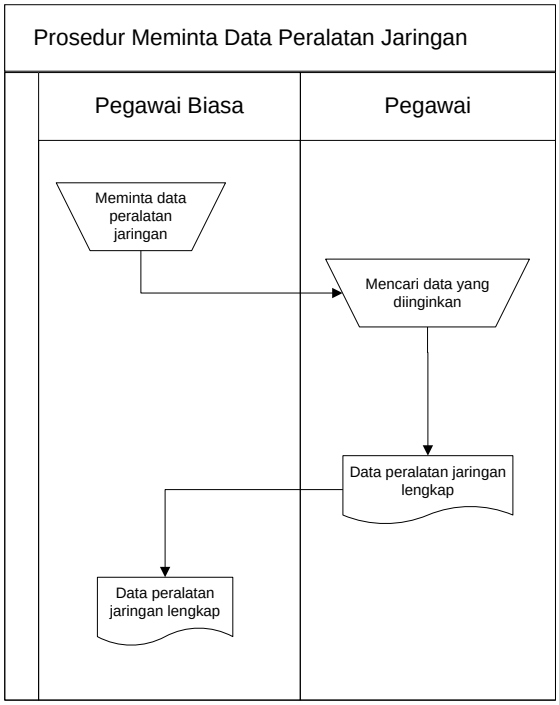
Adapun prosedur dari sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pegawai bagian TI (yang bertanggung jawab terhadap pendokumentasian peralatan jaringan) mendapatkan informasi dari kepala bagian jaringan mengenai data peraltan yang harus diolah, baik itu untuk ditambahkan, diubah atau dihapus.
2. Pegawai tersebut melakukan pengolahan data peralatan jaringan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* sesuai data yang didapatkan.
3. Selanjutnya data peralatan jaringan yang telah diolah disimpan.
4. Kemudian data tersebut dilaporkan kepada kepala bagian jaringan.
5. Jika pegawai biasa ingin mengetahui data peralatan jaringan, maka mereka bisa memintanya kepada pegawai yang bersangkutan.



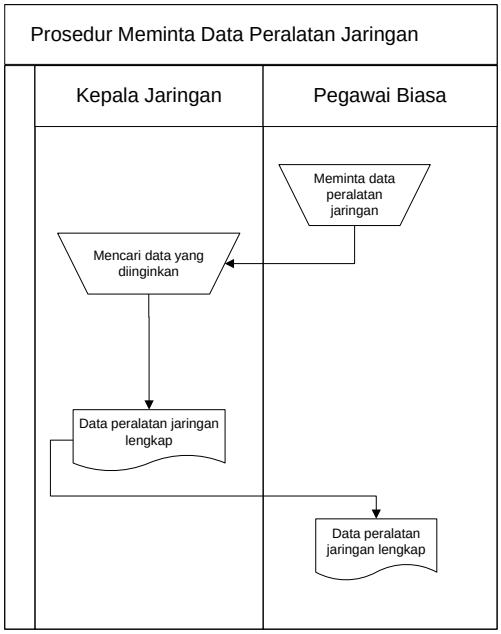
Ket :
Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar III-4 Flowmap Prosedur Pendokumentasian Peralatan Jaringan



Ket :
Pegawai : Pegawai bagian TI yang bertanggung jawab untuk mendokumentasikan data peralatan jaringan.

Gambar III-5 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (pegawai)

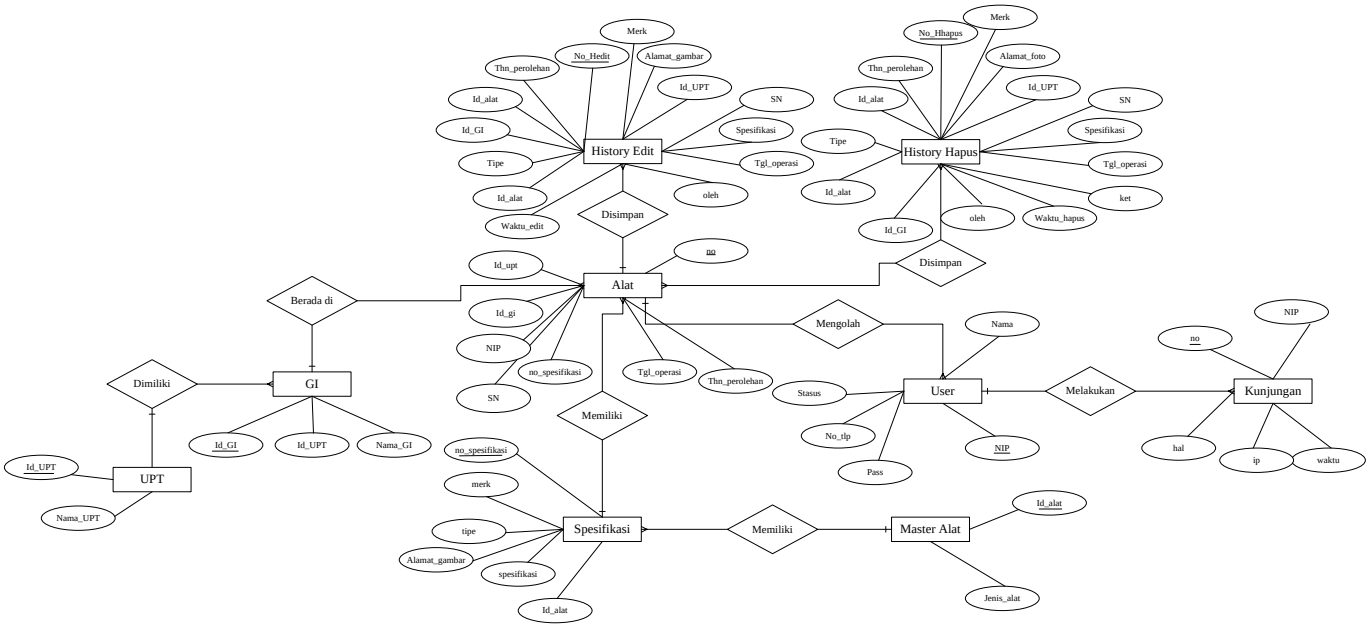


Gambar III-6 Flowmap prosedur minta data alat jaringan (kepala jaringan)

3.4.2 Analisis Sistem yang akan dibangun

3.4.2.1 Entity Relational Diagram

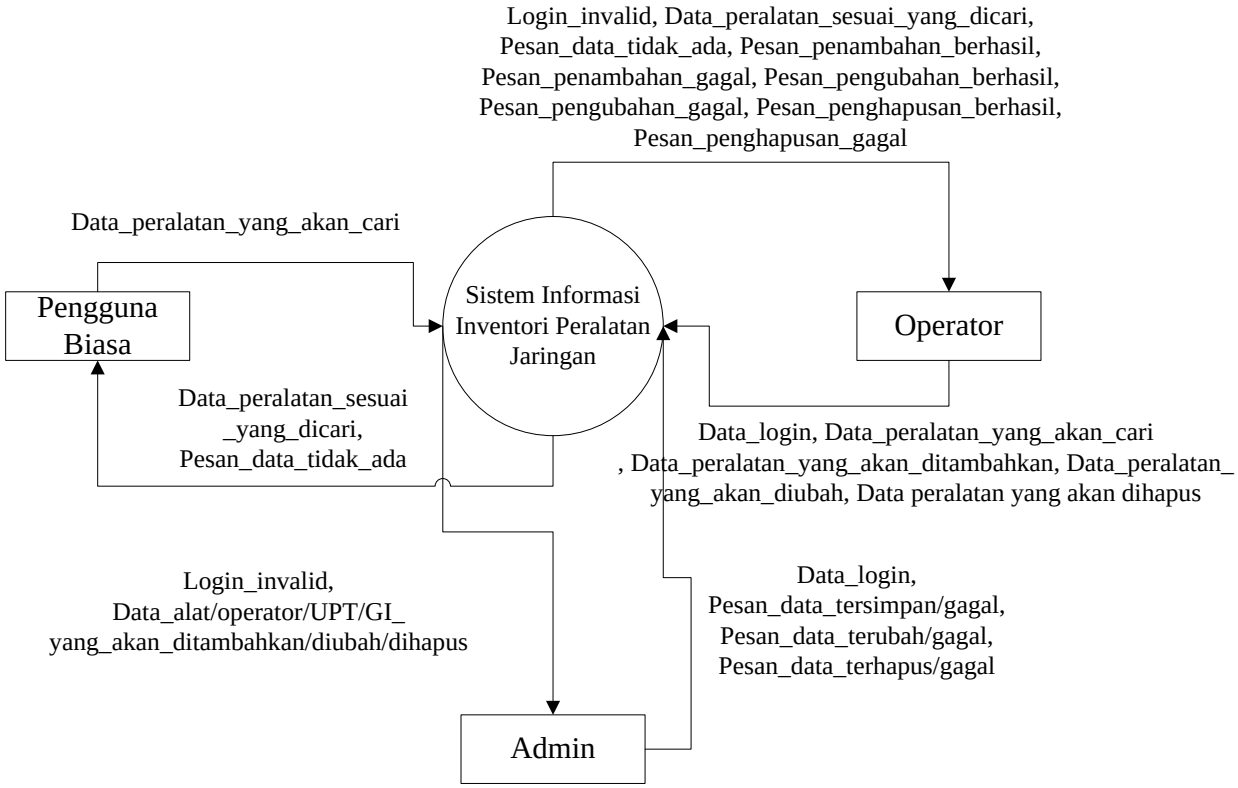
Entity Relantionship Diagram adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD), ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Adapun ERD yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar III-7 ERD SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat

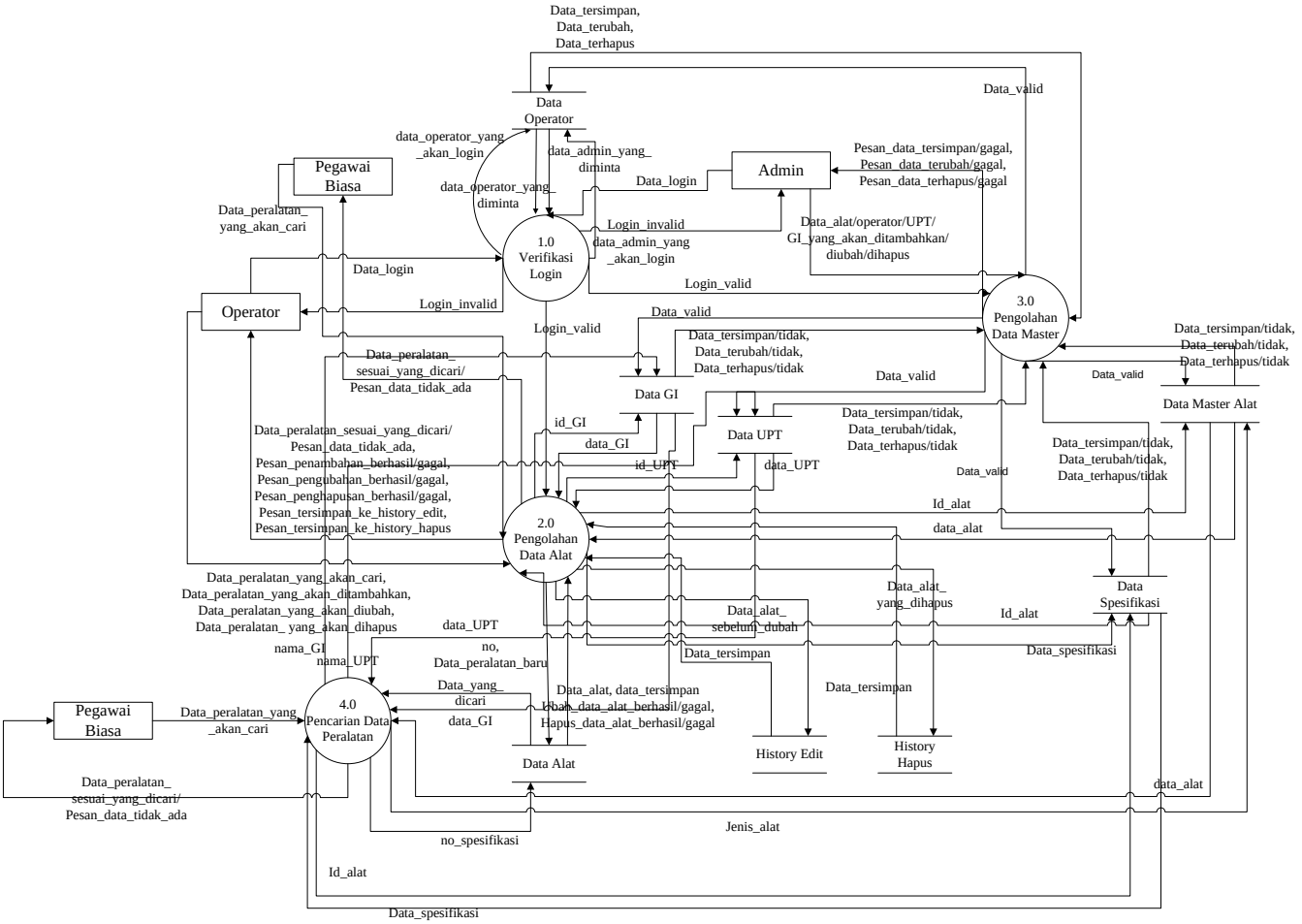
3.4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

3.4.2.2.1 DFD Level 0 (Diagram Konteks)



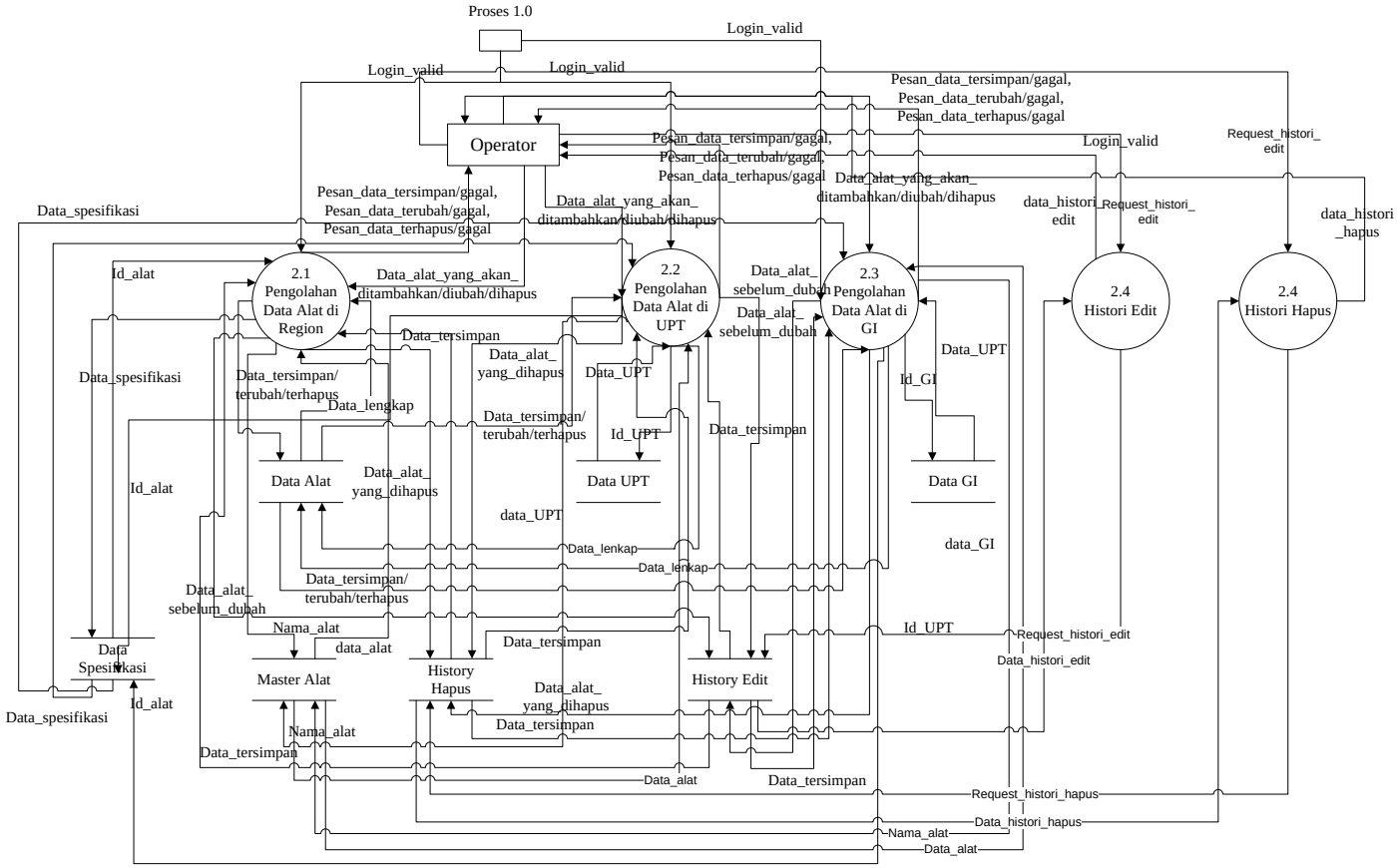
Gambar III-8 Diagram Konteks SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat

3.4.2.2.2 DFD Level 1



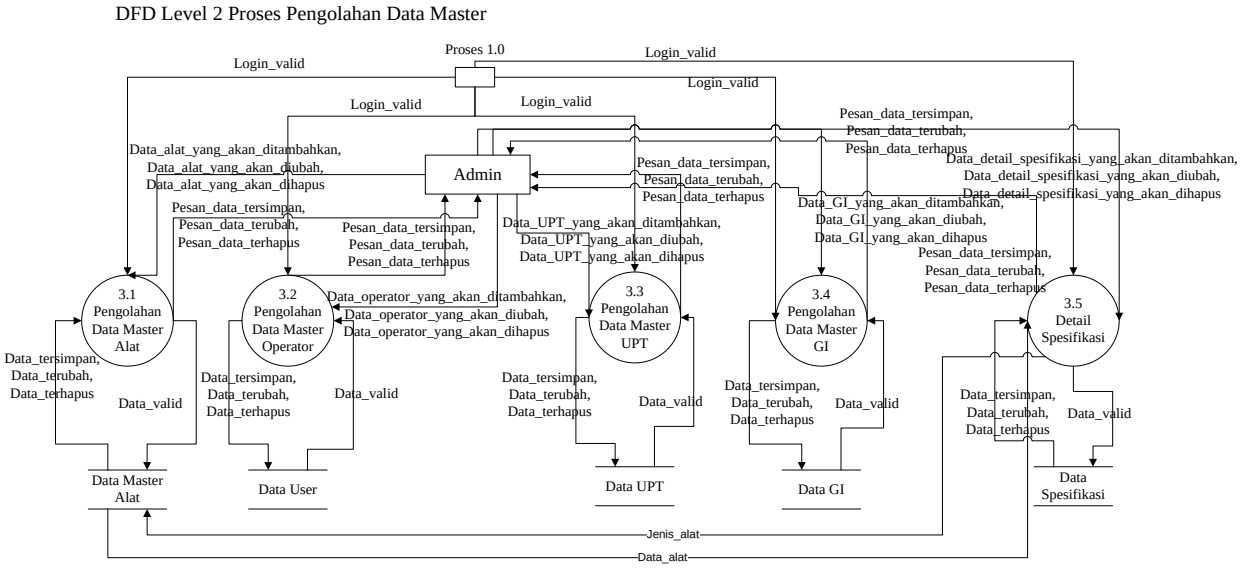
Gambar III-9 DFD Level 1 SI Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat

3.4.2.2.3 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan



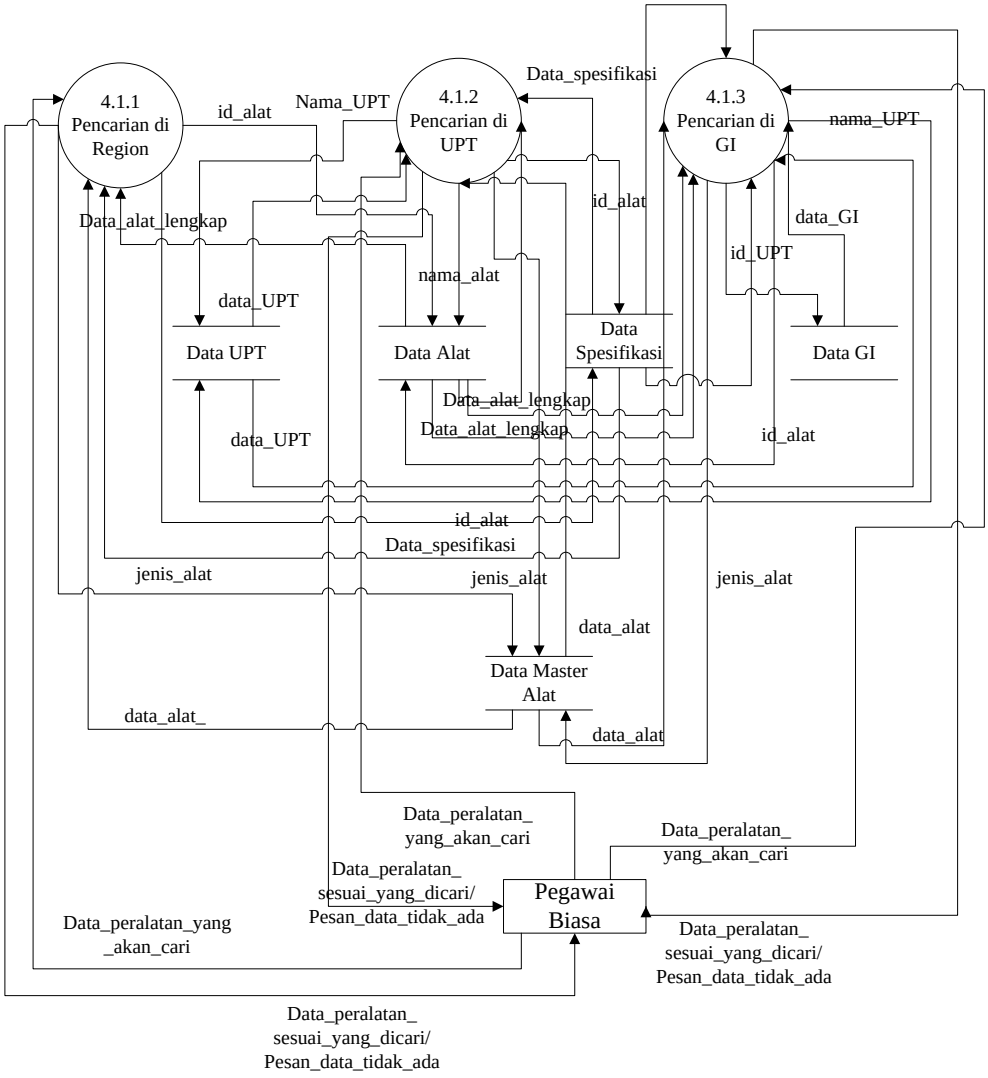
Gambar III-10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Peralatan

3.4.2.2.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master



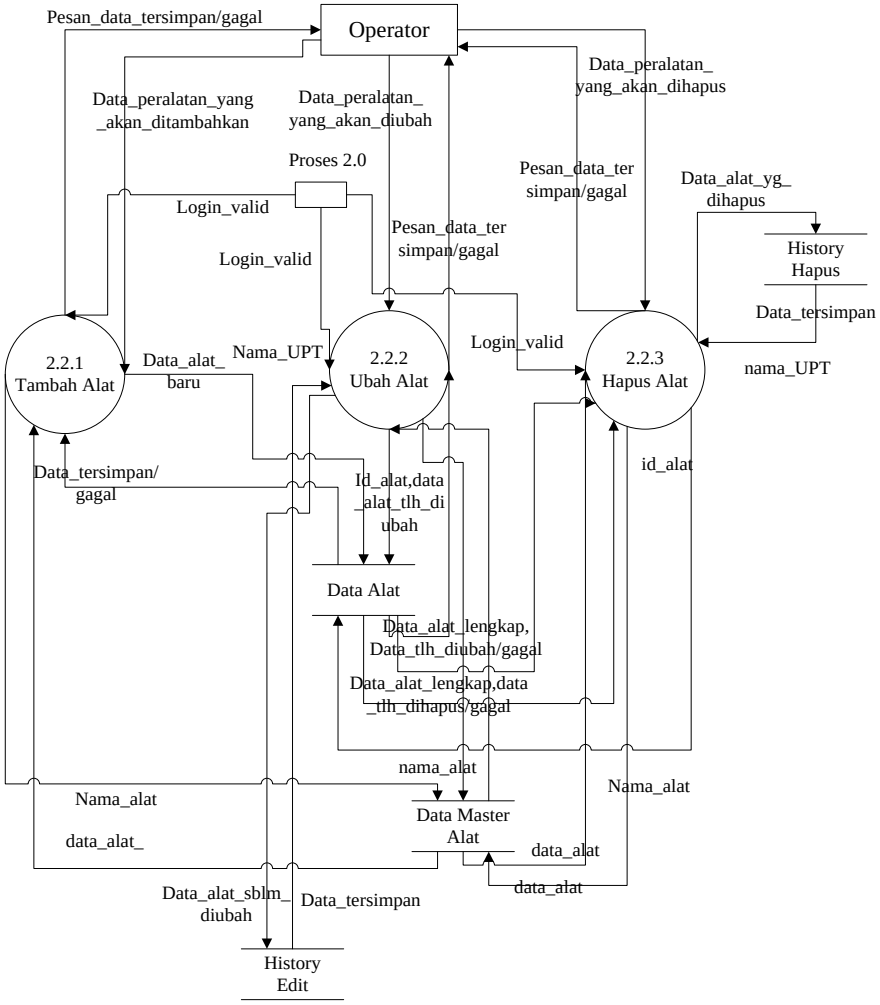
Gambar III-11 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

3.4.2.2.5 DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan



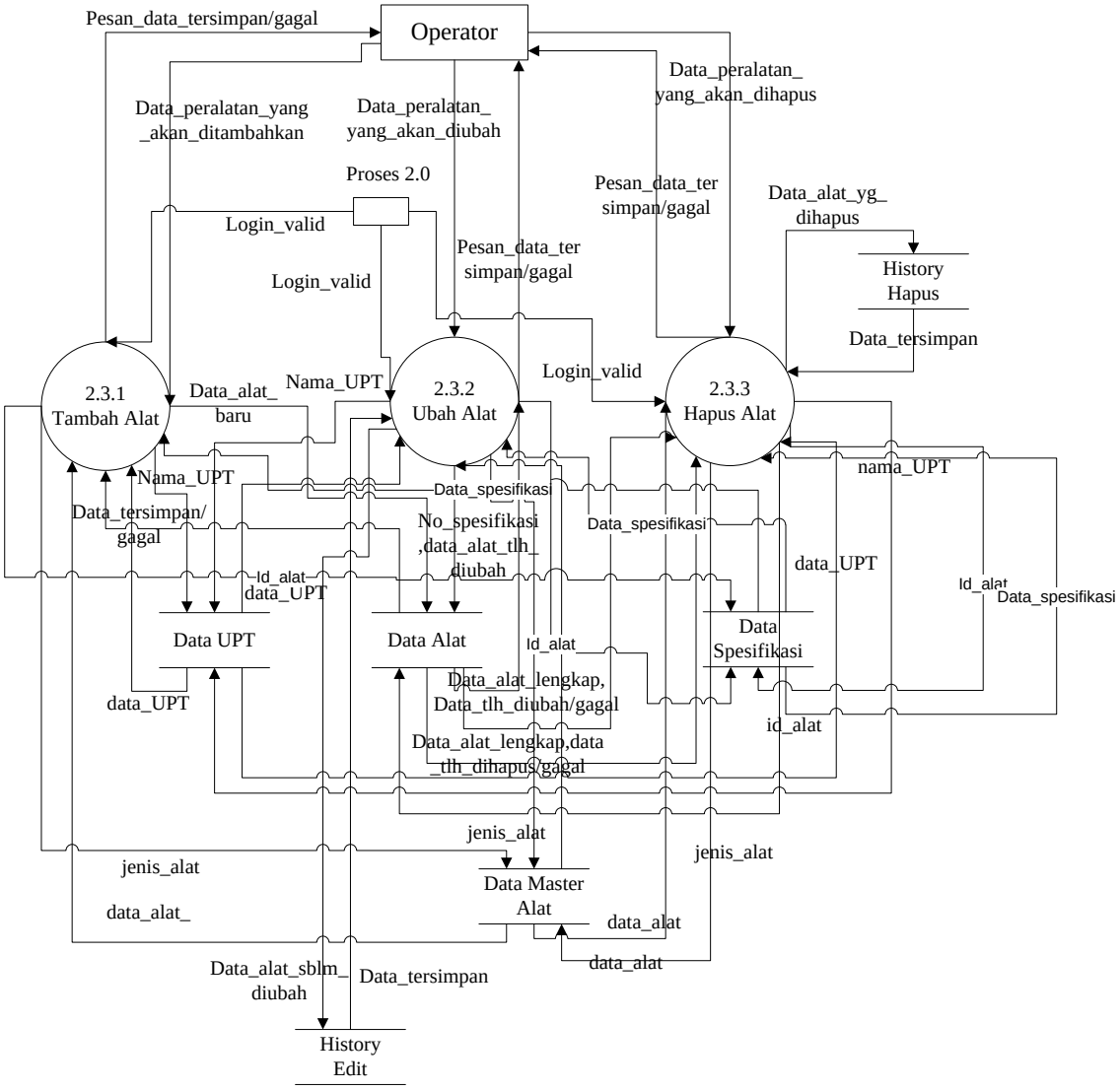
Gambar III-12 DFD Level 3 Proses Pencarian Data Peralatan

3.4.2.2.6 DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region



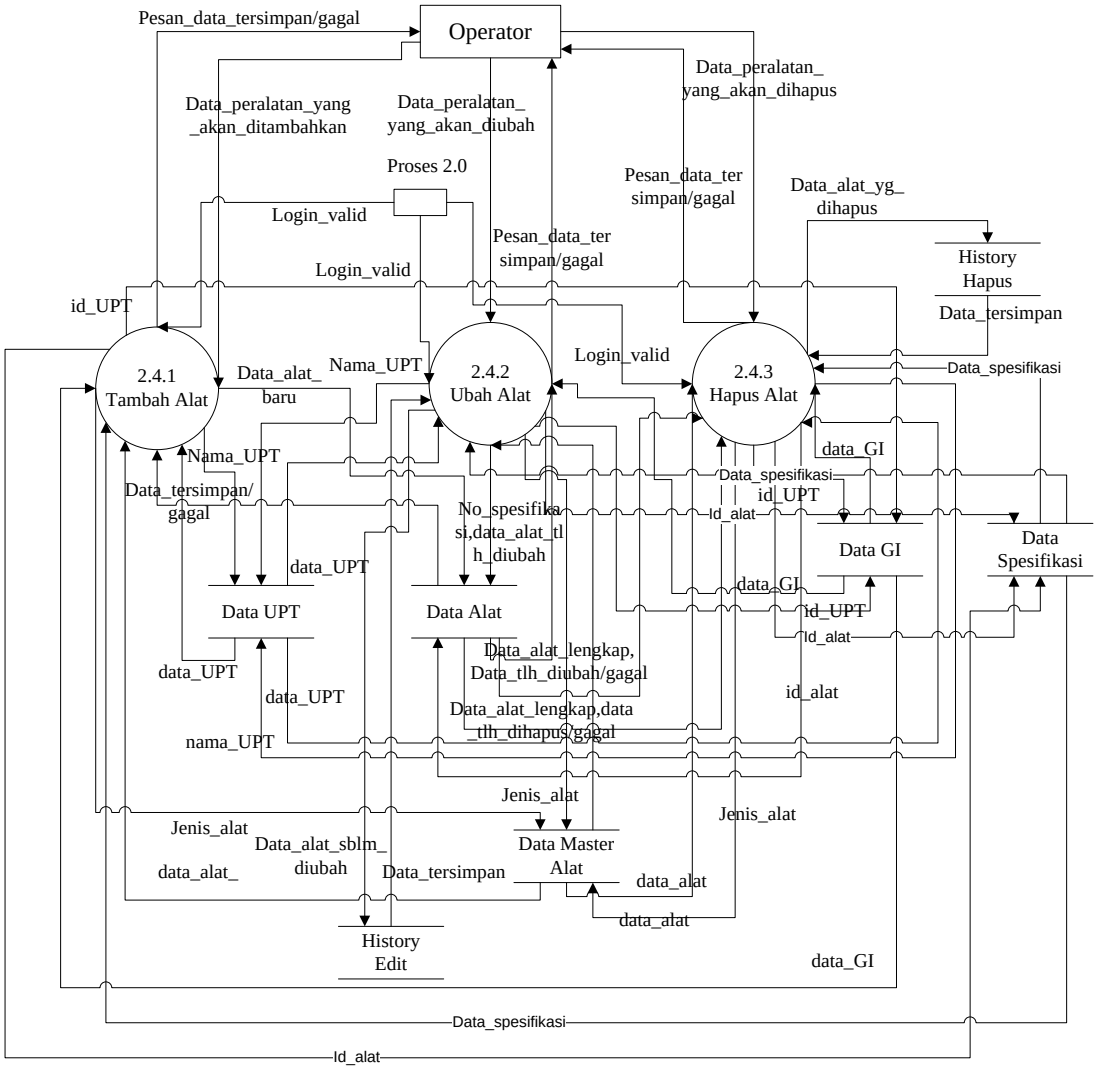
Gambar III-13 DFD Level 3 Proses Pengolahan di Region

3.4.2.2.7 DFD Level 3 Proses Pengolahan di UPT



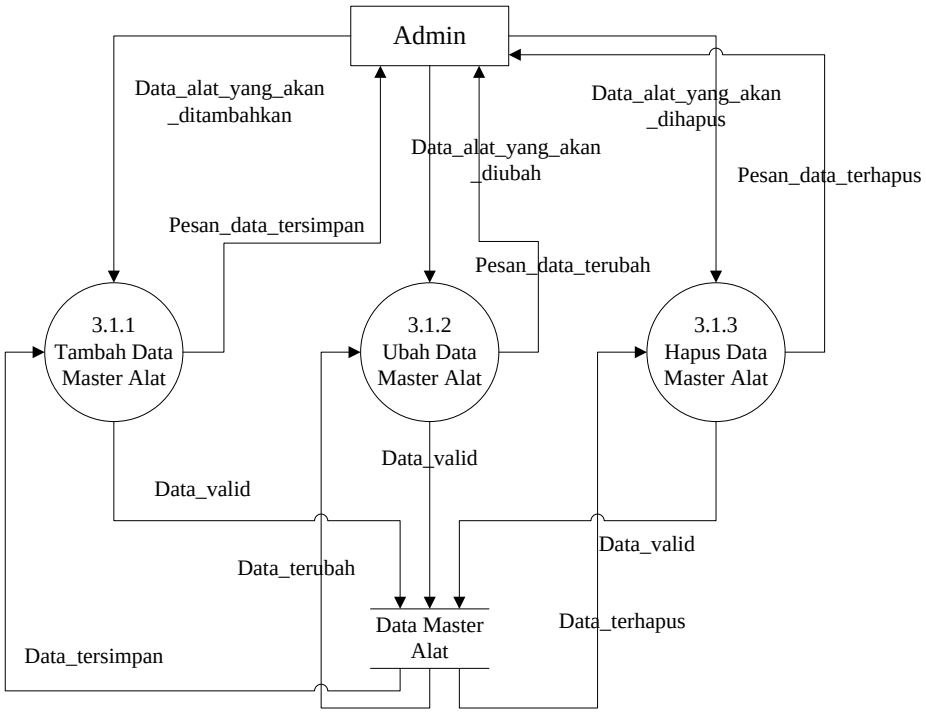
Gambar III-14 DFD Level 3 Proses Pengolahan di UPT

3.4.2.2.8 DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI



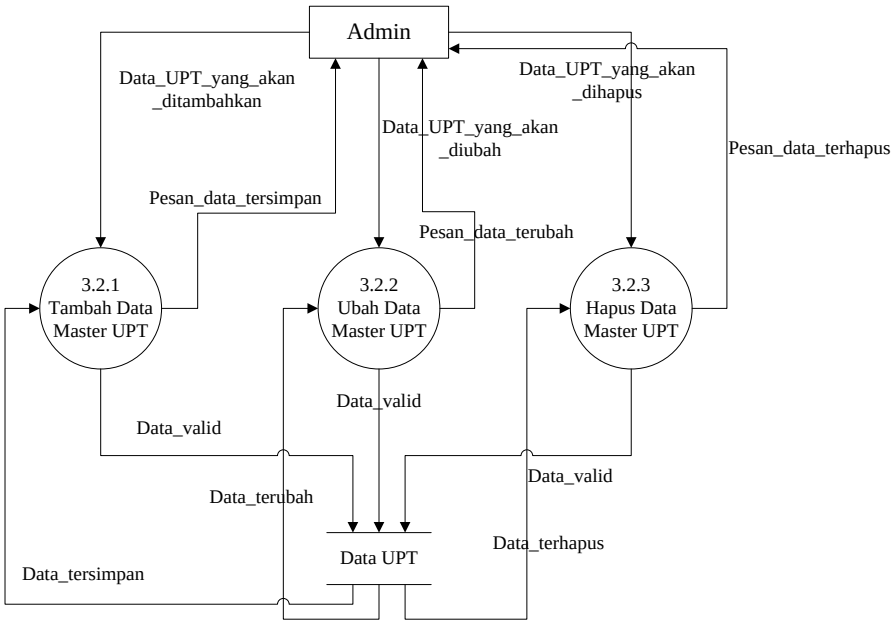
Gambar III-15 DFD Level 3 Proses Pengolahan di GI

3.4.2.2.9 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat



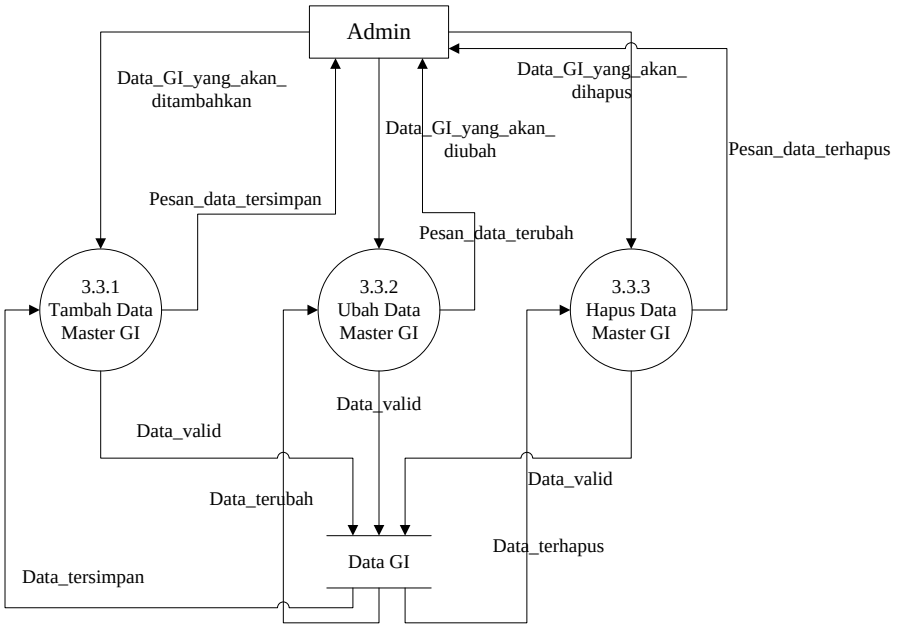
Gambar III-16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Alat

3.4.2.2.10 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT



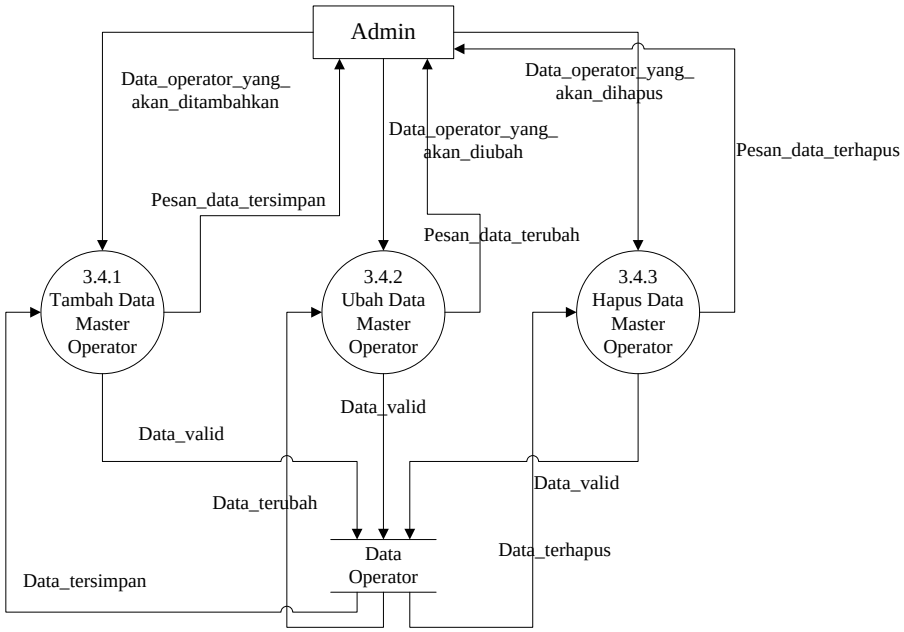
Gambar III-17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master UPT

3.4.2.2.11 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI



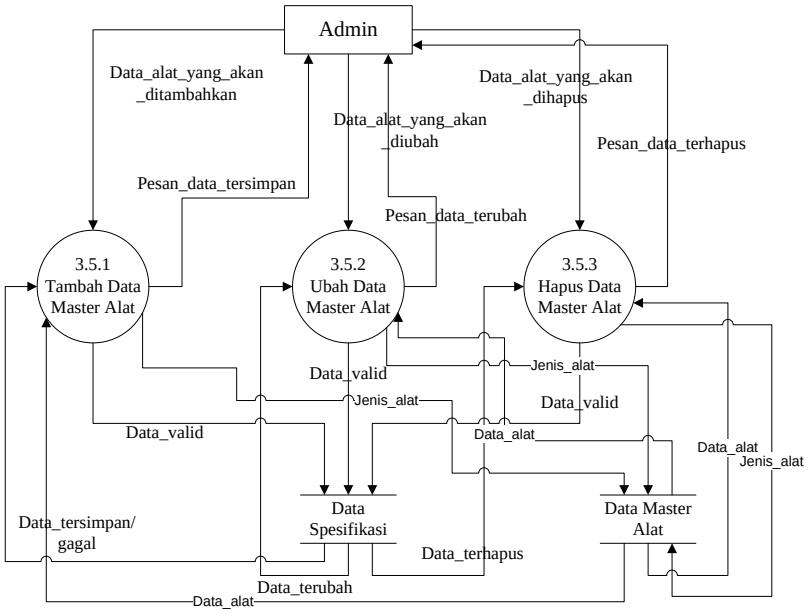
Gambar III-18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master GI

3.4.2.2.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator



Gambar III-19 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Master Operator

3.4.2.2.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Detail Alat



Gambar III-20 3.4.2.2.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Detail Alat

3.4.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel III-3 Spesifikas Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama proses	Verifikasi Login
	Source	- operator - admin
	Input	nip, pass
	Output	nip, pass valid atau invalid
	Destination (tujuan)	- operator - admin
	Logika proses	Begin (operator, admin memasukkan nip, pass) If nip, pass ada Then nip, pass valid Else nip, pass invalid End
No	**Proses**	**Keterangan**

2	No.Proses	2.0
	Nama proses	Pengolahan data alat
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah, diubah, dicari, dihapus
	Output	Info data alat yang telah ditambah, diubah, dicari, dihapus
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penambahan, pengubahan, pencarian, penghapusan data di database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
3	No.Proses	3.0
	Nama proses	Pengolahan data master
	Source	- admin
	Input	Data master alat yang akan ditambah, diubah, dicari, dihapus
	Output	Info data master alat yang telah ditambah, diubah, dicari, dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan, pengubahan, pencarian, penghapusan data di database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
4	No.Proses	4.0
	Nama proses	Pencarian data peralatan
	Source	- pegawai biasa
	Input	Data master peralatan yang akan dicari
	Output	Info data master alat yang telah dicari
	Destination (tujuan)	- pegawai biasa
	Logika proses	Begin {admin melakukan pencarian data ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
5	No.Proses	2.1
	Nama proses	Pengolahan data alat di Region
	Source	- operator

	Input	Data alat yang akan ditambah, diubah, dicari, dihapus di Region
	Output	Info data alat yang telah diolah di Region
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan pengolahan data alat yang ada region ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
6	No.Proses	2.2
	Nama proses	Pengolahan data alat di UPT
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah, diubah, dicari, dihapus di UPT
	Output	Info data alat yang telah diolah di UPT
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan pengolahan data alat yang ada region ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
7	No.Proses	2.3
	Nama proses	Pengolahan data alat di GI
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah, diubah, dicari, dihapus di GI
	Output	Info data alat yang telah diolah di GI
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin { operator melakukan pengolahan data alat yang ada region ke database } End
No	**Proses**	**Keterangan**
8	No.Proses	2.4
	Nama proses	Histori edit
	Source	- operator
	Input	

	Output	Info data hastori data alat yang telah diedit
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin { menampilkan histori data alat yang telah diedit } End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	2.5
	Nama proses	Histori hapus
	Source	- operator
	Input	
	Output	Info data hastori data alat yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin { menampilkan histori data alat yang telah dihapus} End
No	**Proses**	**Keterangan**
8	No.Proses	3.1
	Nama proses	Pengolahan data master alat
	Source	- admin
	Input	Data master alat yang akan diolah
	Output	Info data master alat yang telah diolah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin, melakukan pengolahan master alat ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
9	No.Proses	3.2
	Nama proses	Pengolahan data master operator
	Source	- admin
	Input	Data master operator yang akan diolah
	Output	Info data master operator yang telah diolah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin, melakukan pengolahan master operator ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**

10	No.Proses	3.3
	Nama proses	Pengolahan data master UPT
	Source	- admin
	Input	Data master UPT yang akan diolah
	Output	Info data master UPT yang akan diolah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin, melakukan pengolahan master UPT ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
11	No.Proses	3.4
	Nama proses	Pengolahan data master GI
	Source	- admin
	Input	Data master GI yang akan diolah
	Output	Info data master GI yang akan diolah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin, melakukan pengolahan master GI ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	3.5
	Nama proses	Detail data alat
	Source	- admin
	Input	Data detail alat yang akan diolah
	Output	Info data detail alat yang akan diolah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin, melakukan pengolahan detail alat ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
12	No.Proses	4.1.1
	Nama proses	Pencarian di Region
	Source	- operator - pegawai biasa

	Input	Data alat yang akan dicari di region
	Output	Info data alat yang telah dicari di region
	Destination (tujuan)	- operator - pegawai biasa
	Logika proses	Begin {operator dan pegawai biasa melakukan pencarian alat yang ada di wilayah region di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
13	No.Proses	4.1.2
	Nama proses	Pencarian di UPT
	Source	- operator - pegawai biasa
	Input	Data alat yang akan dicari di wilayah UPT
	Output	Info data alat yang telah dicari di wilayah UPT
	Destination (tujuan)	- operator - pegawai biasa
	Logika proses	Begin {operator dan melakukan pencarian alat yang ada di wilayah UPT di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
14	No.Proses	4.1.3
	Nama proses	Pencarian di GI
	Source	- operator - pegawai biasa
	Input	Data alat yang akan dicari di wilayah GI
	Output	Info data alat yang telah dicari di wilayah GI
	Destination (tujuan)	- operator - pegawai biasa
	Logika proses	Begin {operator dan pegawai biasa melakukan pencarian alat yang ada di wilayah GI di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
16	No.Proses	2.2.1
	Nama proses	Tambah di Region

	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah di region
	Output	Info data alat yang telah ditambah di region
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penambahan data alat yang ada di region ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
17	No.Proses	2.2.2
	Nama proses	Ubah di Region
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan diubah di region
	Output	Info data alat yang telah diubah di region
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan pengubahan data alat yang ada di Region ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
18	No.Proses	2.2.3
	Nama proses	hapus di GI
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan dihapus di region
	Output	Info data alat yang telah dihapus di region
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penghapusan data alat yang ada di region ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
19	No.Proses	2.3.1
	Nama proses	Tambah di UPT
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah di wilayah UPT

	Output	Info data alat yang telah ditambah di wilayah UPT
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penambahan data alat yang ada di wilayah UPT ke dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
20	No.Proses	2.3.2
	Nama proses	Ubah di UPT
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan diubah di wilayah UPT
	Output	Info data alat yang telah diubah di wilayah UPT
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan pengubahan data alat yang ada di wilayah UPT di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
21	No.Proses	2.3.3
	Nama proses	hapus di UPT
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan dihapus di wilayah UPT
	Output	Info data alat yang telah dihapus di wilayah UPT
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penghapusan data alat yang ada di wilayah UPT di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
22	No.Proses	2.4.1
	Nama proses	Tambah di GI
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan ditambah di wilayah GI
	Output	Info data alat yang telah ditambah di wilayah GI
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin

		{operator melakukan penambahan data alat yang ada di wilayah GI di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
23	No.Proses	2.4.2
	Nama proses	Ubah di GI
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan diubah di wilayah GI
	Output	Info data alat yang telah diubah di wilayah GI
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan pengubahan data alat yang ada di wilayah GI di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
24	No.Proses	2.4.3
	Nama proses	Hapus di GI
	Source	- operator
	Input	Data alat yang akan dihapus di wilayah GI
	Output	Info data alat yang telah dihapus di wilayah GI
	Destination (tujuan)	- operator
	Logika proses	Begin {operator melakukan penghapusan data alat yang ada di wilayah GI di dalam database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
25	No.Proses	3.1.1
	Nama proses	Tambah Data Master Alat
	Source	- admin
	Input	Data master alat yang akan ditambah
	Output	Info data master alat yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan data master alat ke database} End

No	Proses	Keterangan
26	No.Proses	3.1.2
	Nama proses	Ubah Data Master Alat
	Source	- admin
	Input	Data master alat yang akan diubah
	Output	Info data master alat yang telah diubah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan pengubahan data master alat di database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
27	No.Proses	3.1.3
	Nama proses	Hapus Data Master Alat
	Source	- admin
	Input	Data master alat yang akan dihapus
	Output	Info data master alat yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penghapusan data master alat ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	3.2.1
	Nama proses	Tambah Data Master UPT
	Source	- admin
	Input	Data master UPT yang akan ditambah
	Output	Info data master UPT yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan data master UPT ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
29	No.Proses	3.2.2

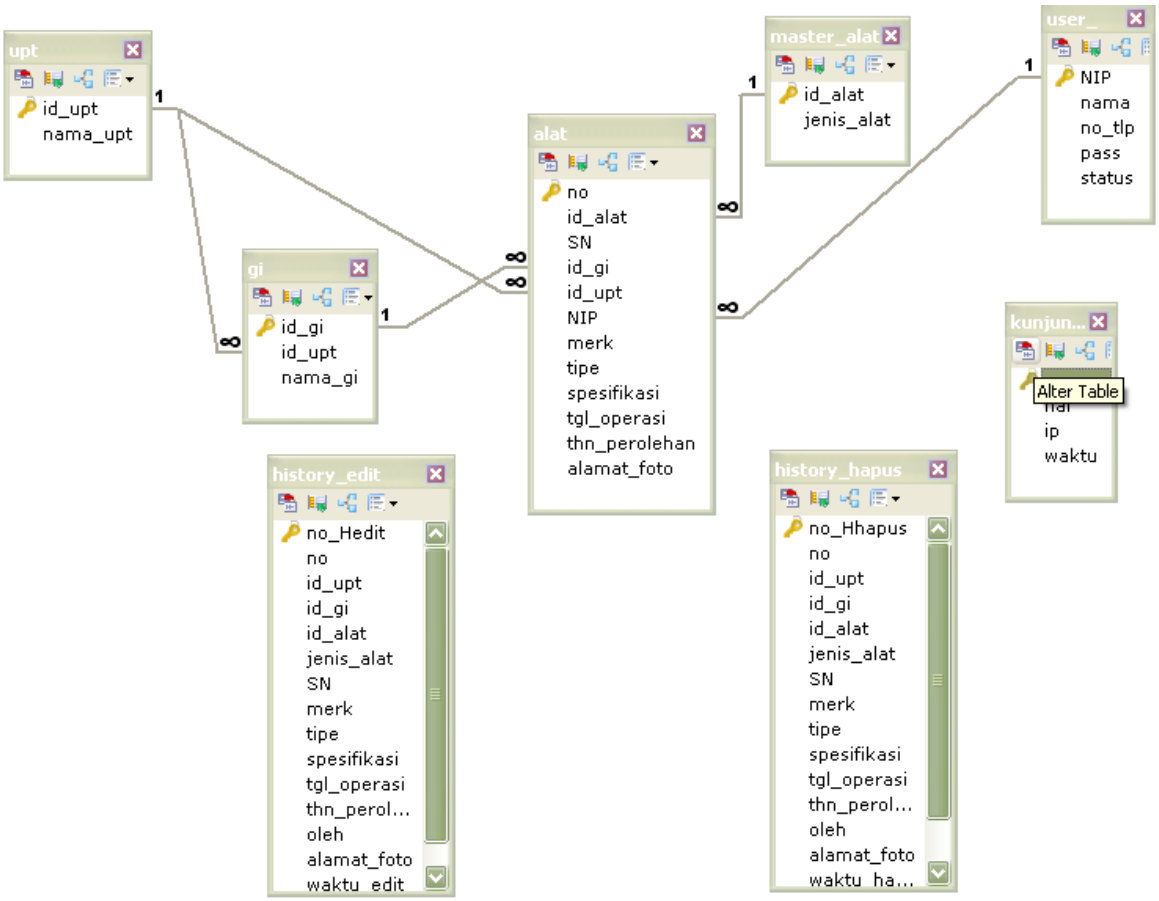
	Nama proses	Ubah Data Master UPT
	Source	- admin
	Input	Data master UPT yang akan diubah
	Output	Info data master UPT yang telah diubah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan pengubahan data master UPT di database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	3.2.3
	Nama proses	Hapus Data Master UPT
	Source	- admin
	Input	Data master UPT yang akan dihapus
	Output	Info data master UPT yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penghapusan data master UPT ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	3.3.1
	Nama proses	Tambah Data Master GI
	Source	- admin
	Input	Data master GI yang akan ditambah
	Output	Info data master GI yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan data master GI ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
32	No.Proses	3.3.2
	Nama proses	Ubah Data Master GI
	Source	- admin

	Input	Data master operator yang akan diubah
	Output	Info data master operator yang telah diubah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan pengubahan data master GI ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
	No.Proses	3.3.3
	Nama proses	Hapus Data Master GI
	Source	- admin
	Input	Data master GI yang akan dihapus
	Output	Info data master GI yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penghapusan data master GI ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
34	No.Proses	3.4.1
	Nama proses	Tambah Data Master Operator
	Source	- admin
	Input	Data master operator yang akan ditambah
	Output	Info data master operator yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan data master operator ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
35	No.Proses	3.4.2
	Nama proses	Hapus Data Master Operator
	Source	- admin
	Input	Data master operator yang akan diubah
	Output	Info data master operator yang telah diubah

	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan pengubahan data master operator di database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
36	No.Proses	3.4.3
	Nama proses	Hapus Data Master Operator
	Source	- admin
	Input	Data master operator yang akan dihapus
	Output	Info data master operator yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penghapusan data master operator ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
37	No.Proses	3.5.1
	Nama proses	Tambah Detail Alat
	Source	- admin
	Input	Data detail alat (spesifikasi) yang akan ditambah
	Output	Info detail alat (spesifikasi)yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penambahan data detail alat (spesifikasi) ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
37	No.Proses	3.5.2
	Nama proses	Ubah Detail Alat
	Source	- admin
	Input	Data detail alat (spesifikasi) yang akan diubah
	Output	Info detail alat (spesifikasi)yang telah diubah
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan pengubahan data detail alat

		(spesifikasi) ke database} End
No	**Proses**	**Keterangan**
37	No.Proses	3.5.3
	Nama proses	Ubah Detail Alat
	Source	- admin
	Input	Data detail alat (spesifikasi) yang akan dihapus
	Output	Info detail alat (spesifikasi)yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	- admin
	Logika proses	Begin {admin melakukan penghapusan data detail alat (spesifikasi) ke database} End

3.4.2.4 Skema Relasi



Gambar III-21 Skema Relasi

3.4.2.5 Struktur Tabel

Nama table : master_alat
Fungsi : Untuk menyimpan data master alat
PK : id_alat

Tabel III-4 Master Alat

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	id_alat	Integer		Autoincremet
2	jenis_alat	Varchar	50	

Nama table : spesifikasi
Fungsi : Untuk menyimpan data spesifikasi
PK : no_spesifikasi

Tabel III-5 Spesifikasi (detail alat)

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	no_spesifikasi	Integer		Autoincremet
2	id_alat	Integer		
3	merk	Varchar	20	
4	tipe	Varchar	20	
5	spesifikasi	Varchar	200	
6	alamat_gambar	Varchar	200	

Nama table : alat
Fungsi : Untuk menyimpan data alat
PK : no

Tabel III-6 Alat

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	no	Integer		Autoincremet
2	no_spesifikasi	Integer		FK
3	id_upt	Integer	50	
4	id_gi	Integer		FK
5	SN	Varchar	20	FK
6	tgl_operasi	Date		
7	thn_perolehan	Year		
8	NIP	integer		

Nama table : upt
Fungsi : Untuk menyimpan data UPT
PK : id_upt

Tabel III-7 UPT

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	id_upt	Integer		
2	nama_upt	Varchar	50	

Nama table : gi
Fungsi : Untuk menyimpan data GI
PK : id_gi

Tabel III-8 GI

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	id_gi	Integer		
	id_upt	Integer		FK
2	nama_gi	Varchar	50	

Nama table : user_
Fungsi : Untuk menyimpan data user (pegawai biasa, operator atau admin)
PK : NIP

Tabel III-9 User

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	NIP	Integer		
2	nama	Varchar	50	
3	no_tlp	Varchar	20	
4	pass	Varchar	50	
5	status	Enum		Admin, Operator, Pegawai

Nama table : history_edit
Fungsi : Untuk menyimpan data alat jika dilakukan pengubahan
PK : no_Hedit

Tabel III-10 Histori Edit

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	no_Hedit	Integer		Autoincremet
2	no	Integer		FK
3	id_upt	Integer		FK
4	id_gi	Integer		FK
5	id_alat	Integer		
6	jenis_alat	Varchar	50	
7	SN	Varchar	50	
8	merk	Varchar	50	
9	tipe	Varchar	50	
10	spesifikasi	Varchar	100	
11	tgl_operasi	Date		
12	thn_perolehan	Year		
13	oleh	Varchar	50	
14	alamat_foto	Varchar	100	
15	waktu_edit	Datetime		

Nama table : history_hapus
Fungsi : Untuk menyimpan data alat jika dilakukan pengubahan
PK : no_Hedit

Tabel III-11 History Hapus

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	no_Hhapus	Integer		Autoincremet
2	no	Integer		FK
3	id_upt	Integer		FK
4	id_gi	Integer		FK
5	id_alat	Integer		
6	nama_alat	Varchar	50	
7	SN	Varchar	50	
8	merk	Varchar	50	
9	tipe	Varchar	50	
10	spesifikasi	Varchar	100	
11	tgl_operasi	Date		
12	thn_perolehan	Year		
13	oleh	Varchar	50	
16	alamat_foto	Varchar	100	
17	waktu_edit	Datetime		
18	ket	Varchar	100	

Nama table : kunjungan
Fungsi : Untuk menyimpan data kunjungan user
PK : no

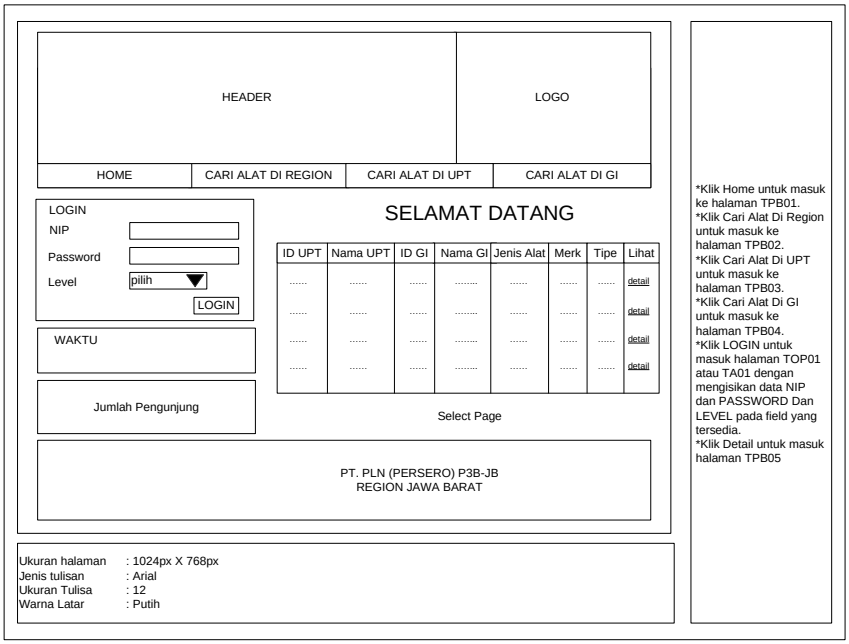
Tabel III-12 Kunjungan

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Ket
1	no	Integer		Autoincremet
2	hal	Varchar	50	
3	ip	Varchar	20	
4	waktu	Datetime		

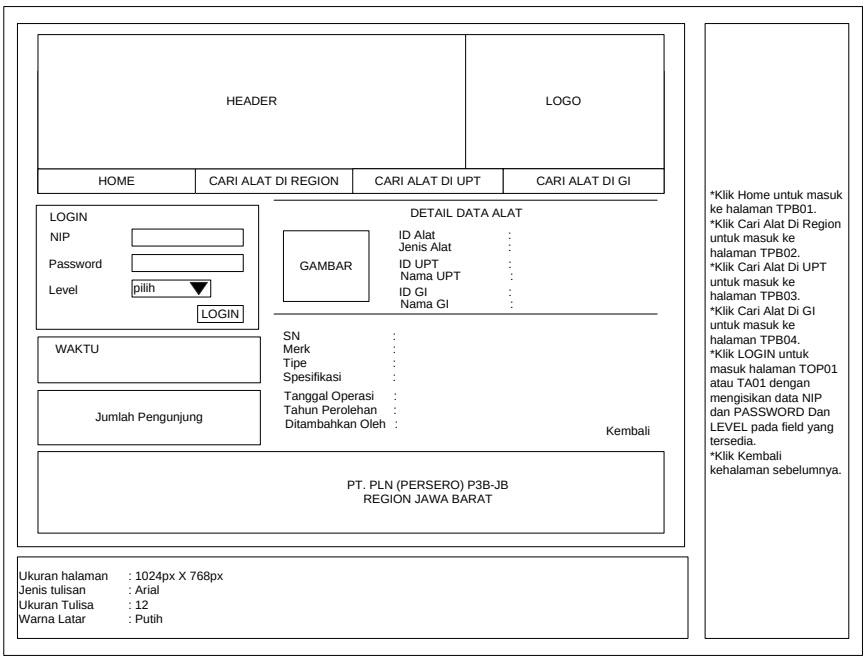
3.4.2.6 Perancangan Antarmuka

Pada perancangan antarmuka akan digambarkan rencana perancangan interface pada aplikasi yang dibangun dimana nantinya dijadikan sebagai acun dalam melakukan perancangan interface pada aplikasinya.

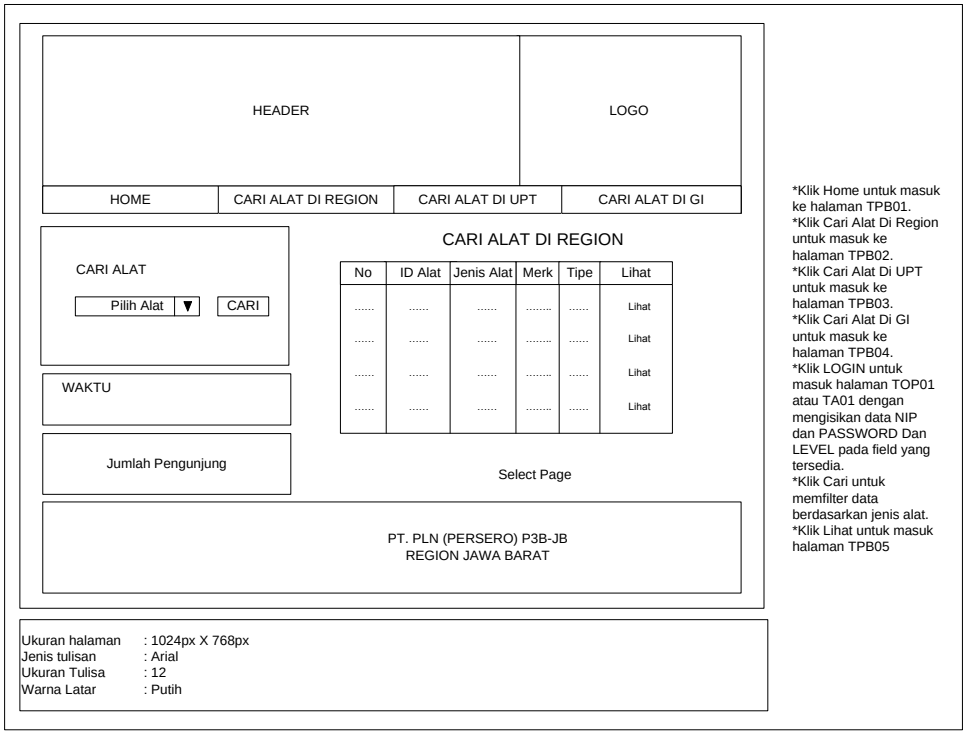
3.4.2.6.1 Halaman Pegawai Biasa



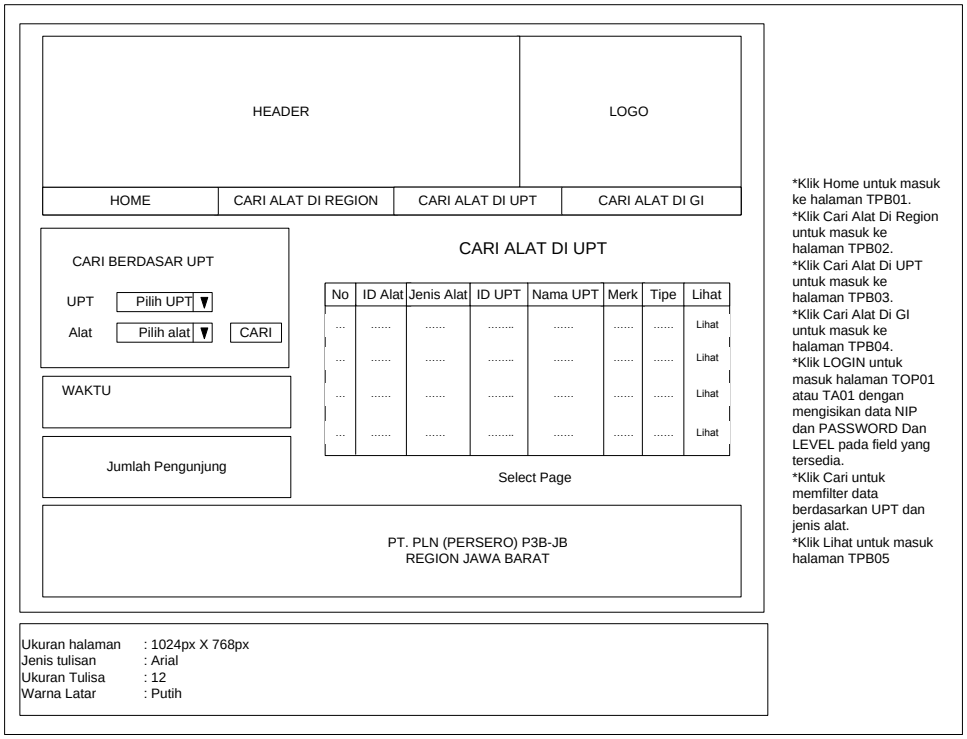
Gambar III-22 Tampilan Home Pegawai Biasa



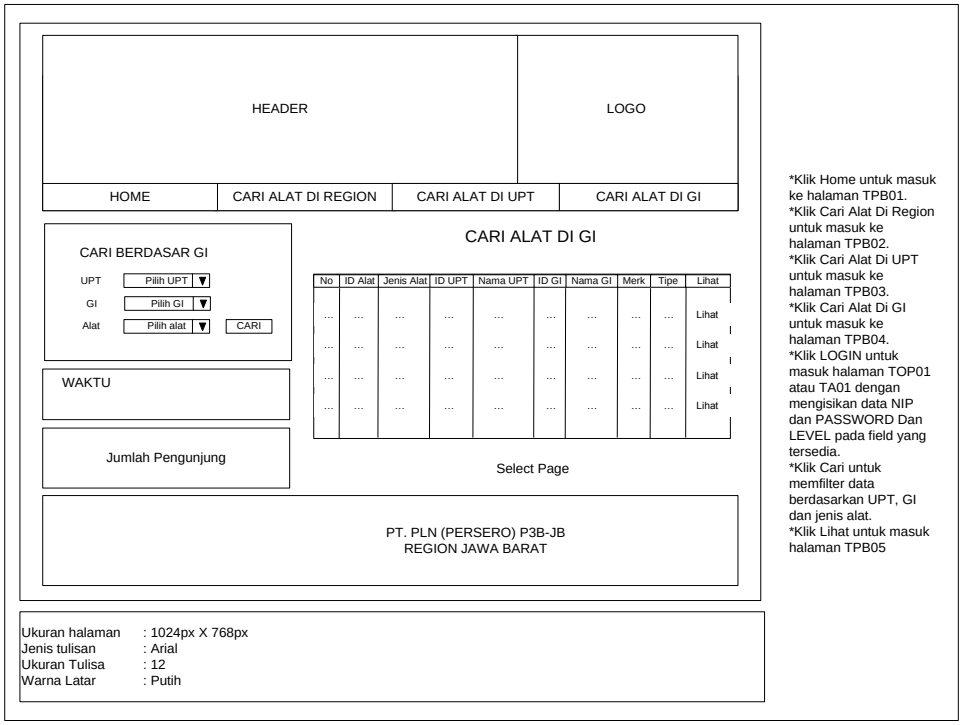
Gambar III-23 Tampilan home lihat detail alat



Gambar III-24 Tampilan cari alat di region

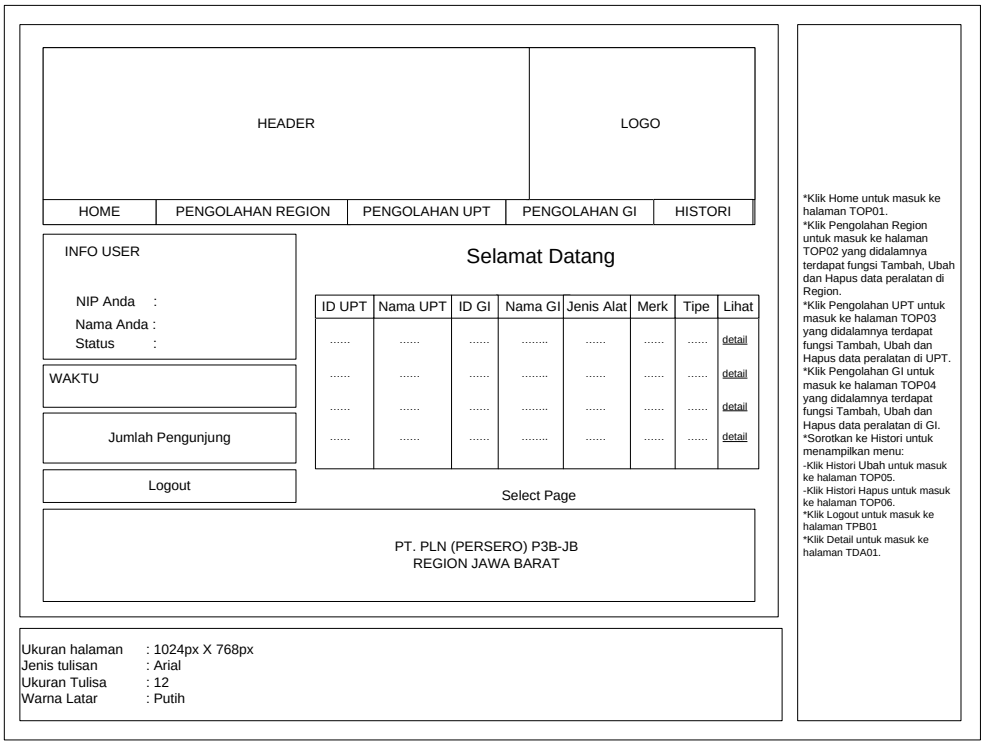


Gambar III-25 Tampilan hasil cari alat di UPT

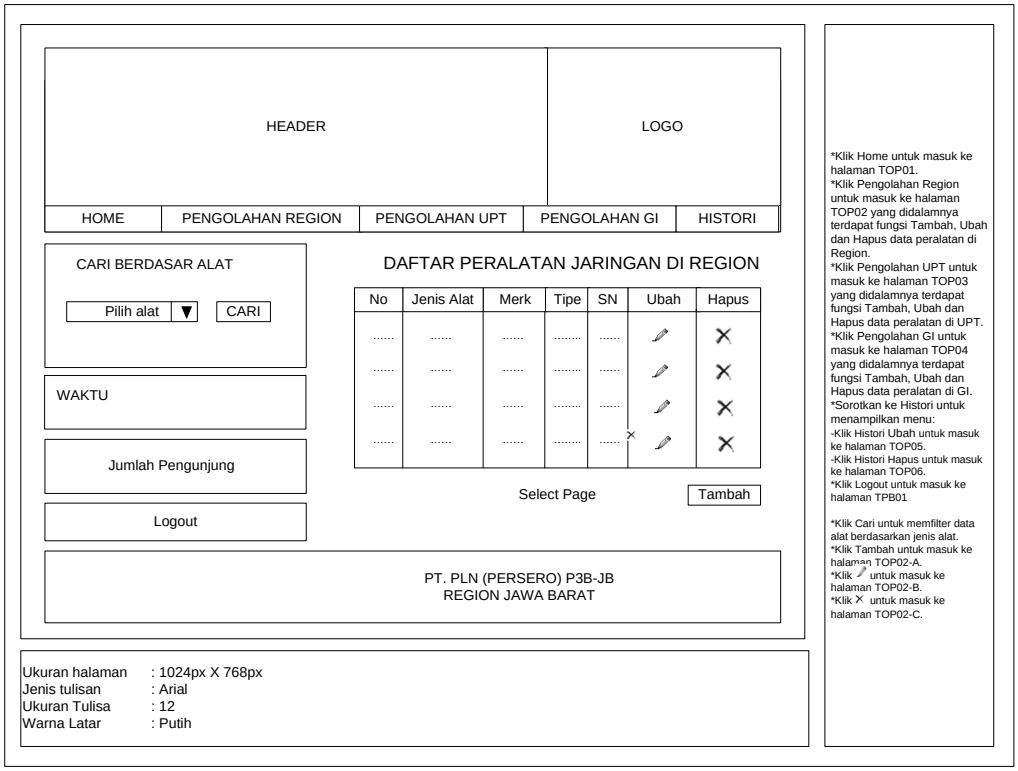


Gambar III-26 Tampilan hasil cari alat di GI

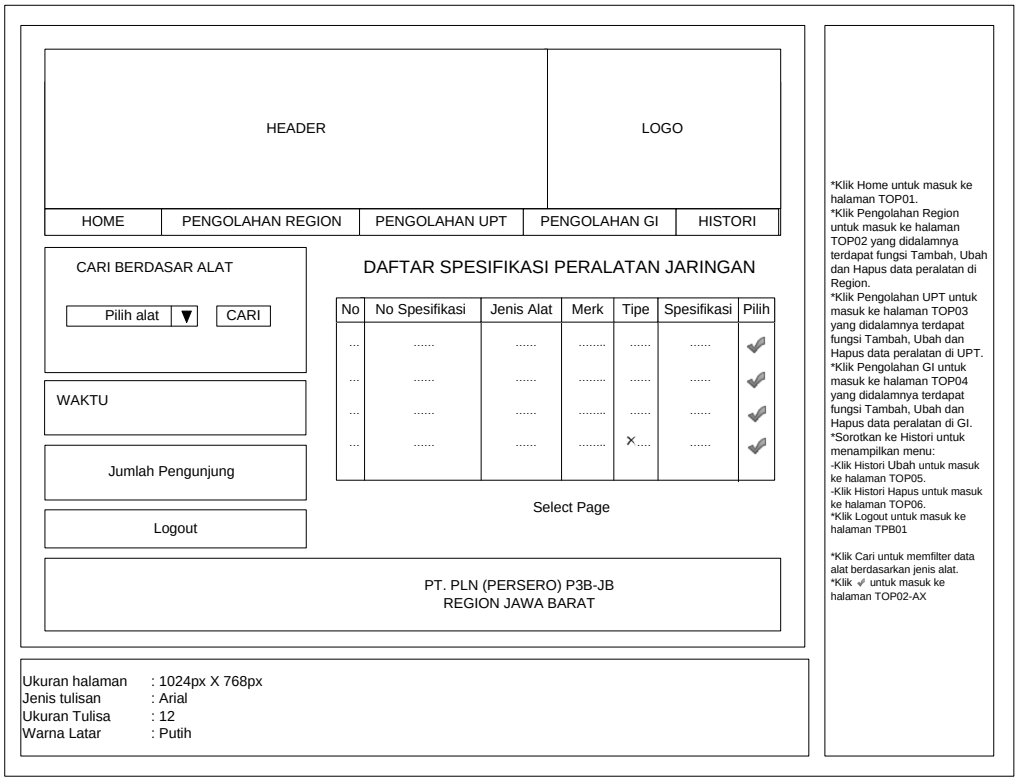
3.4.2.6.2 Halaman Operator



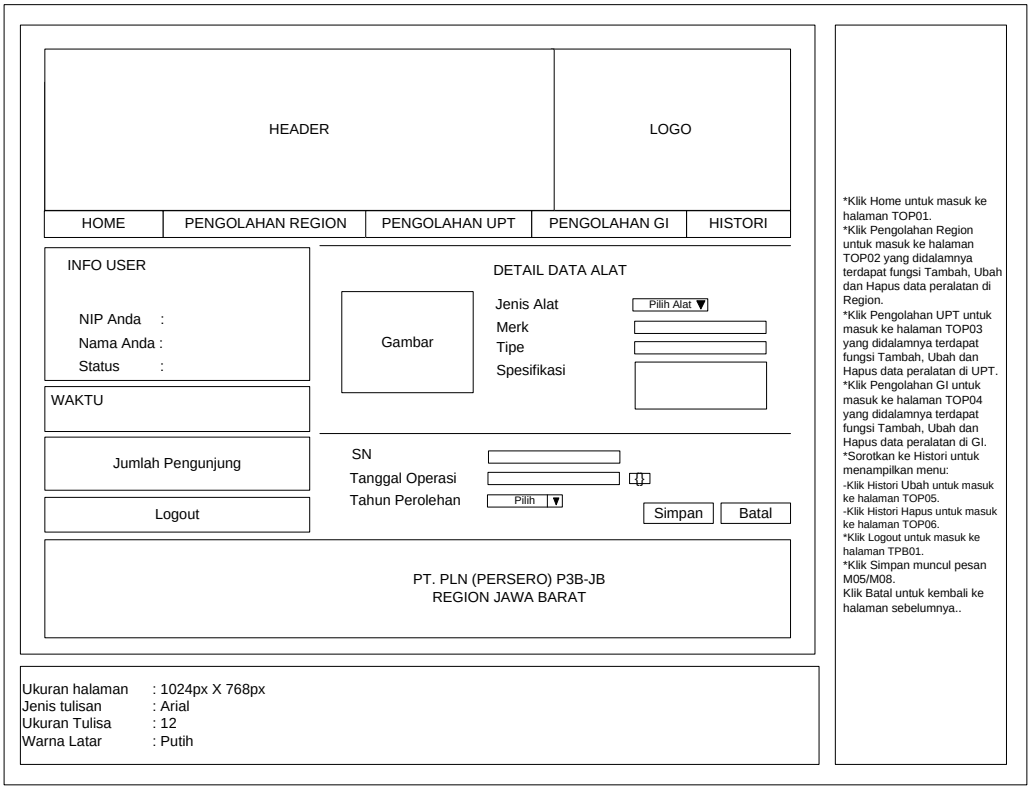
Gambar III-27 Tampilan home operator



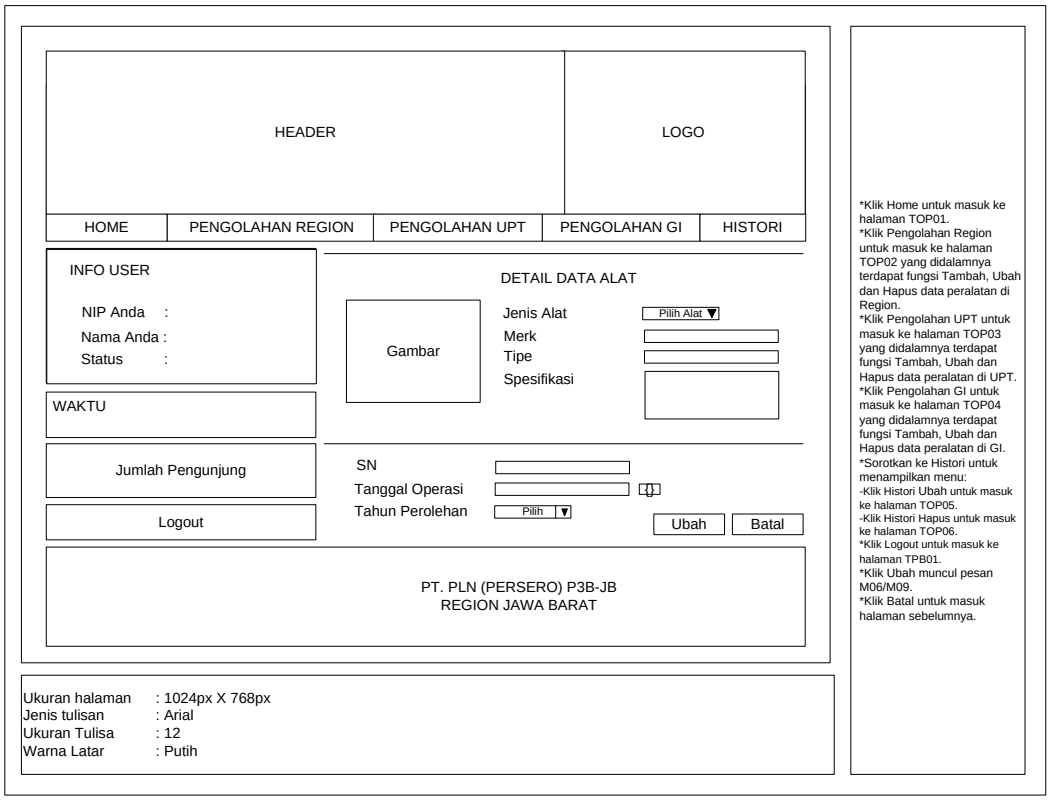
Gambar III-28 Tampilan pengolahan data alat di Region



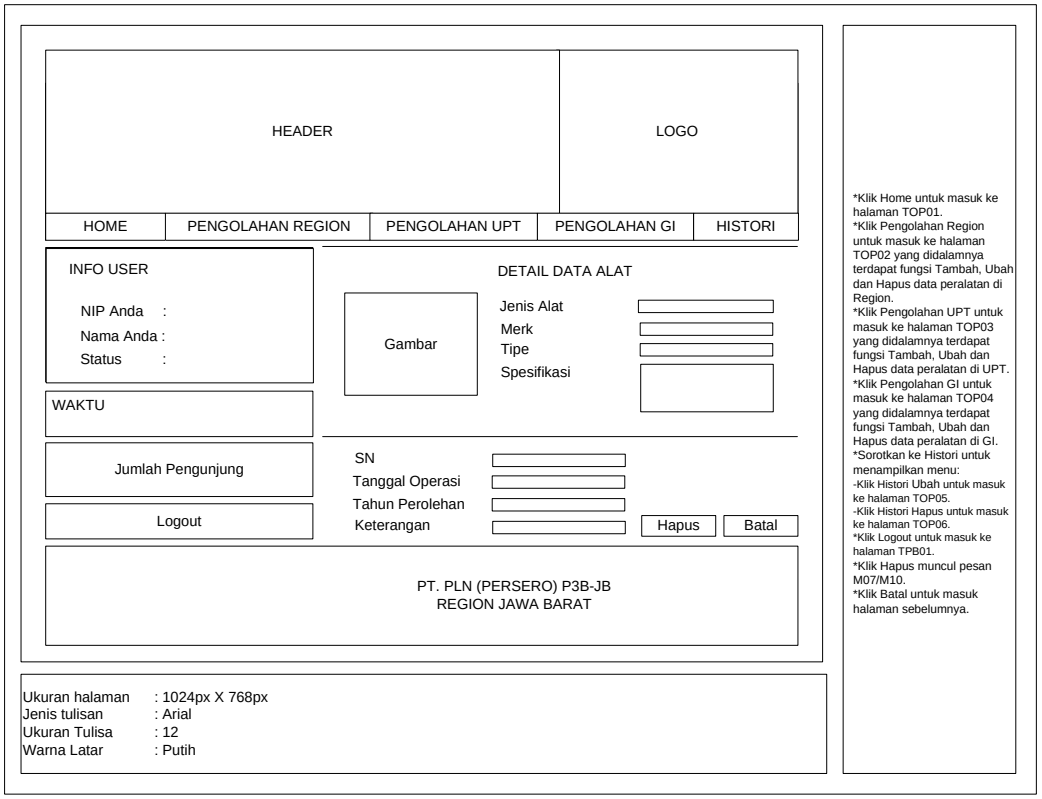
Gambar III-29 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di Region



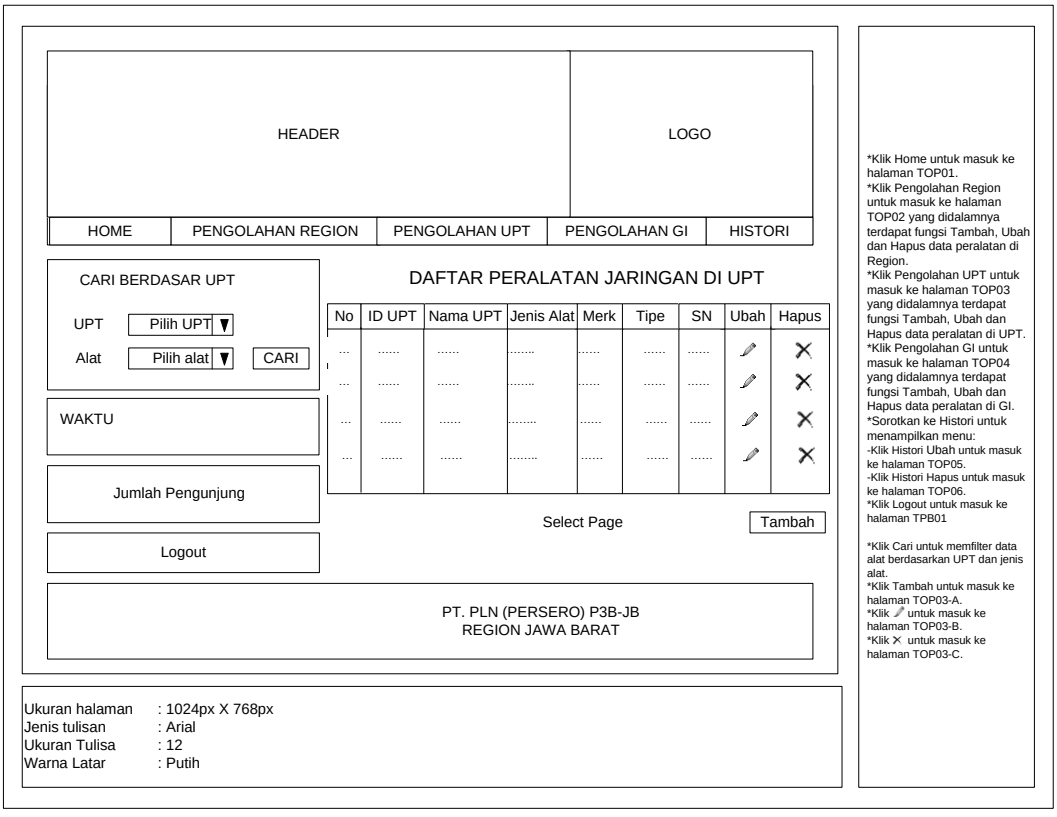
Gambar III-30 Tampilan tambah data alat di Region



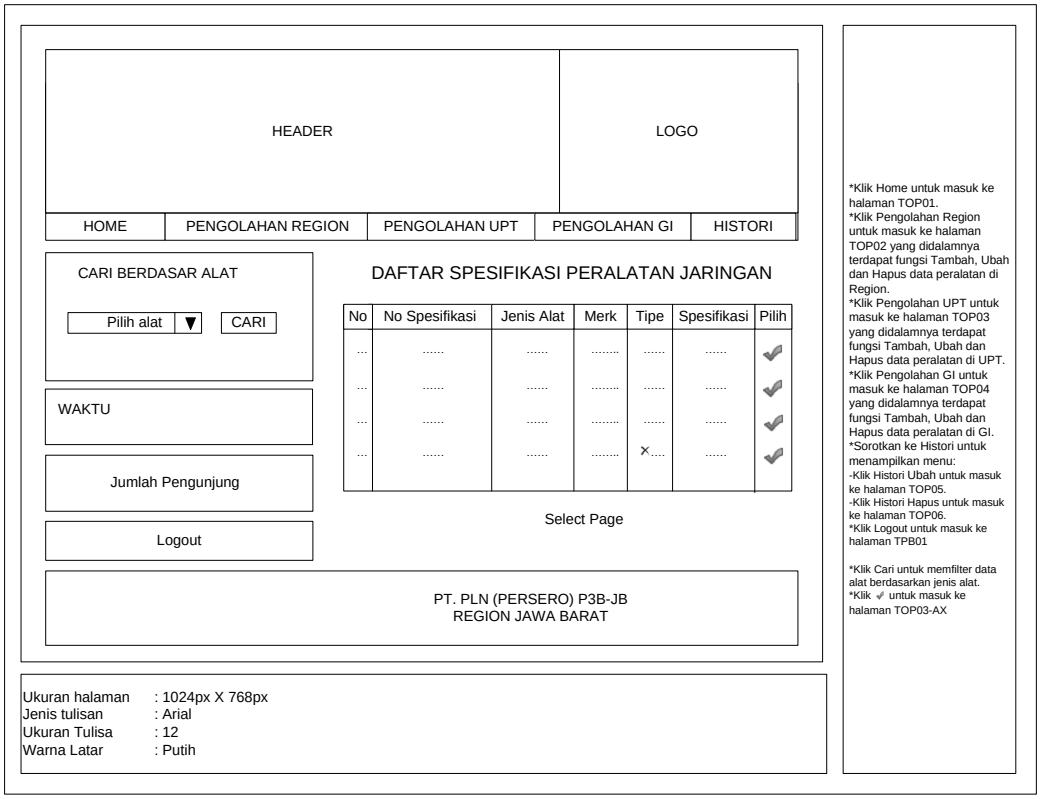
Gambar III-31 Tampilan ubah data alat di Region



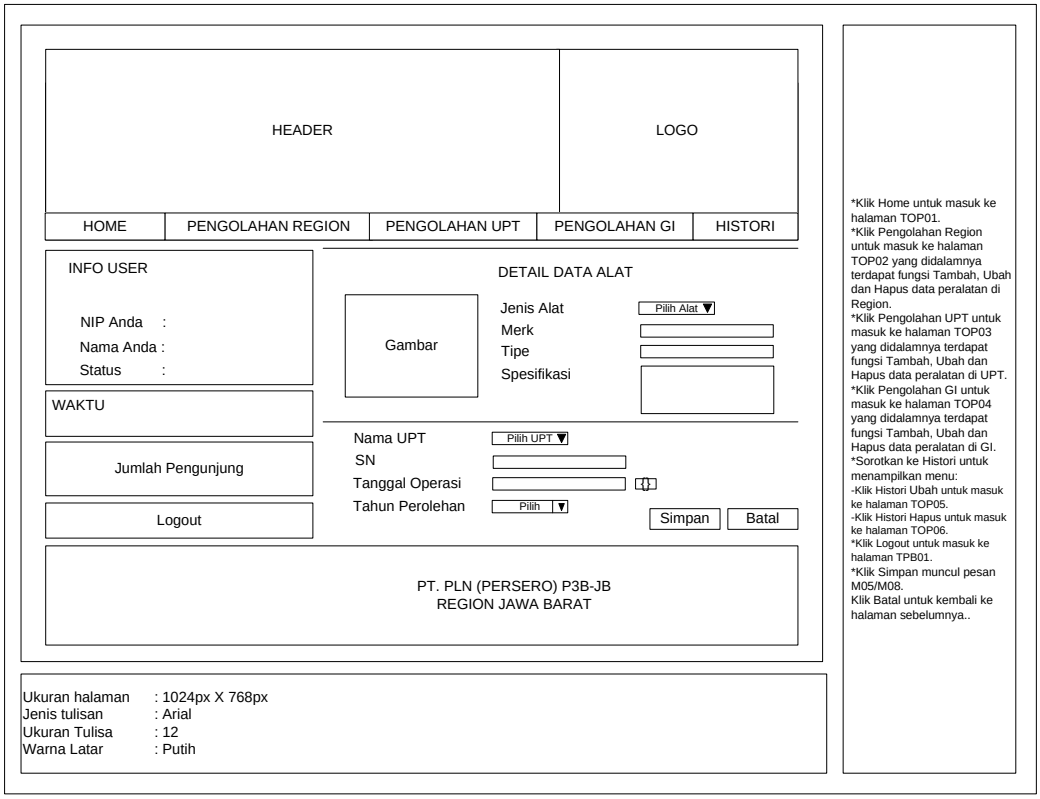
Gambar III-32 Tampilan hapus data alat di Region



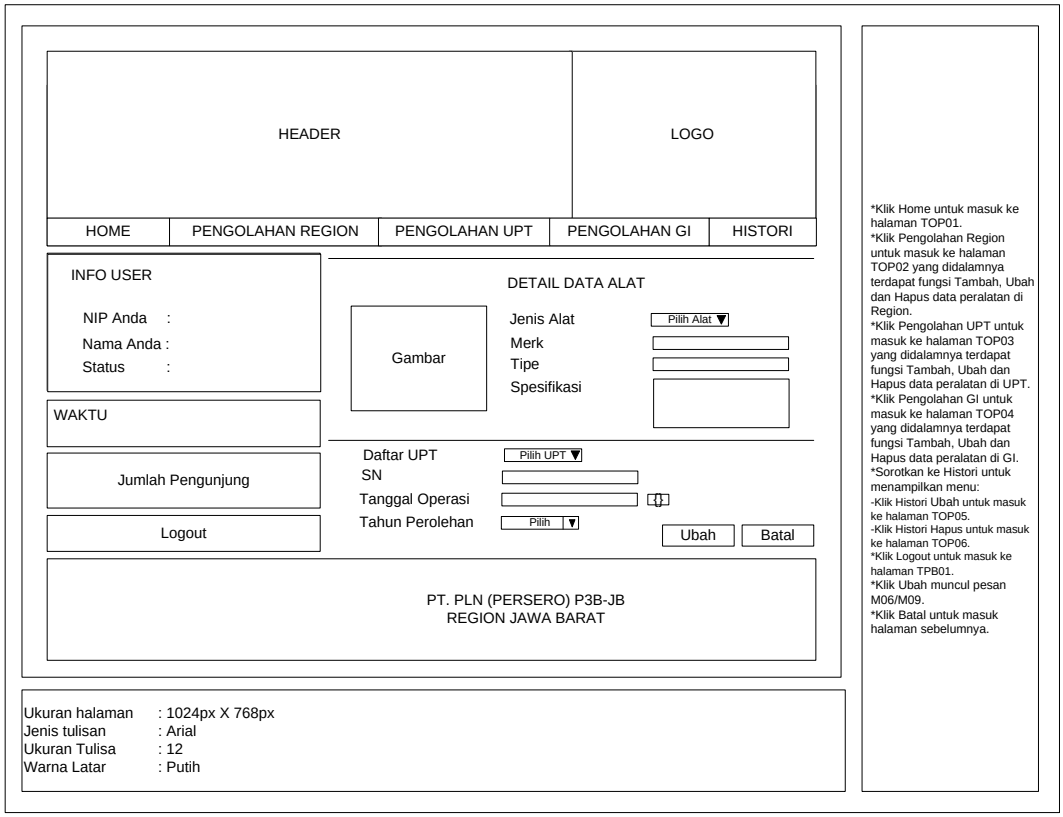
Gambar III-33 Tampilan pengolahan data alat di UPT



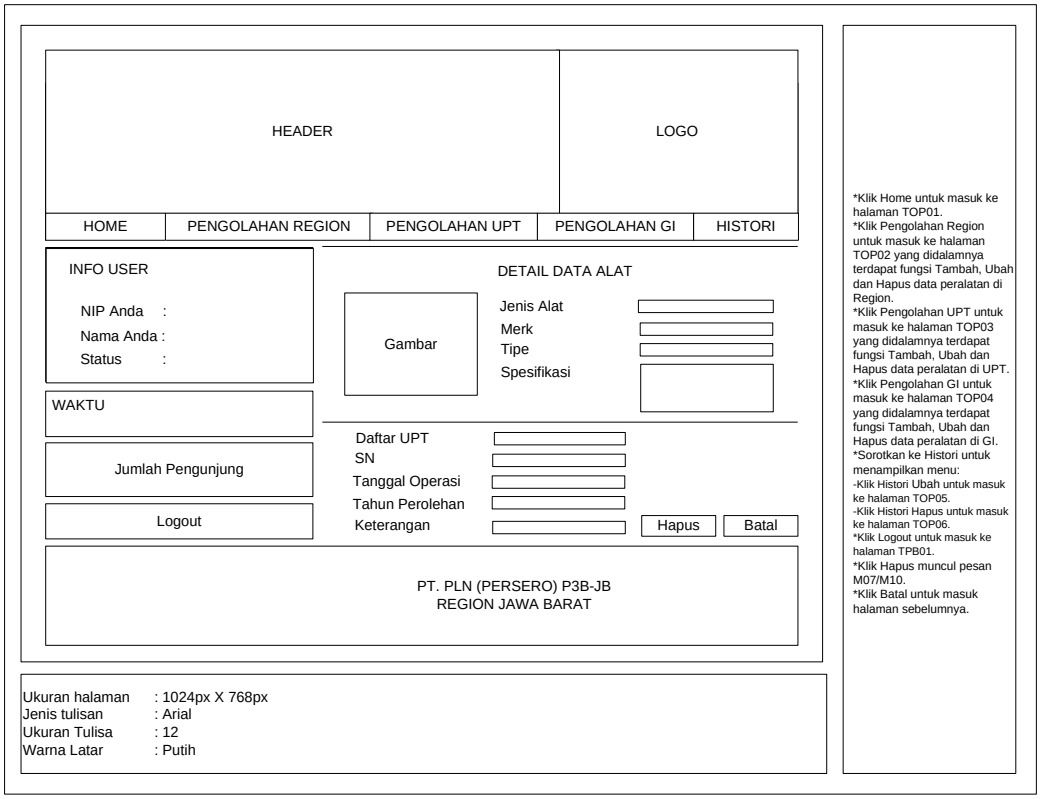
Gambar III-34 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di UPT



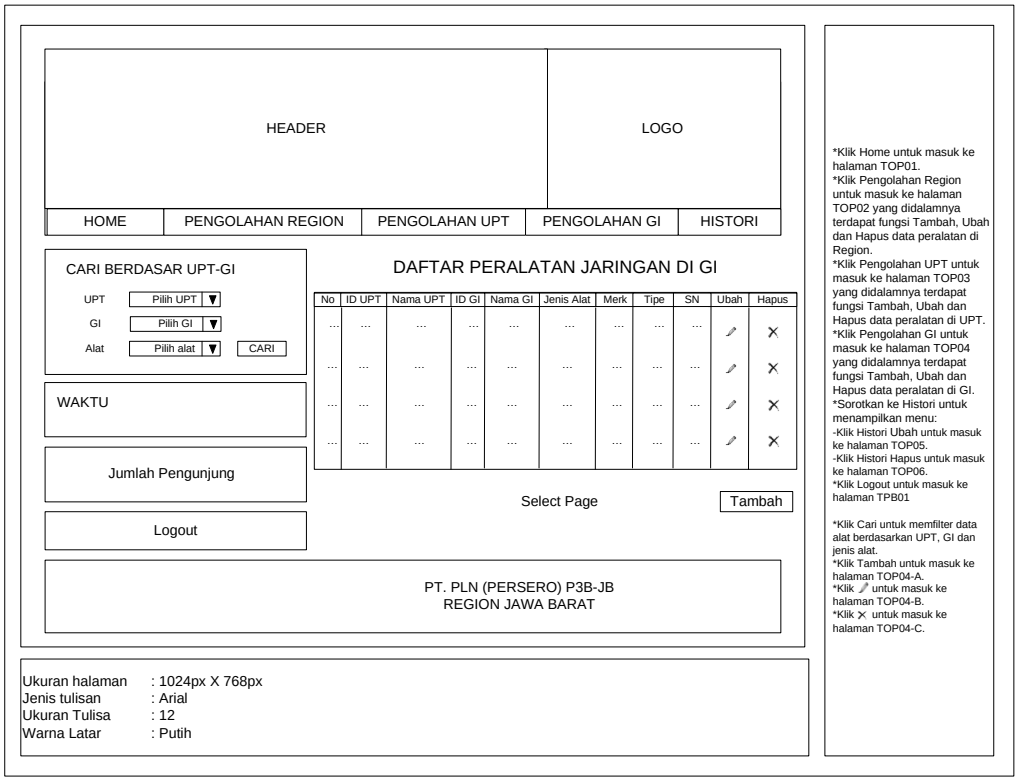
Gambar III-35 Tampilan tambah data alat di UPT



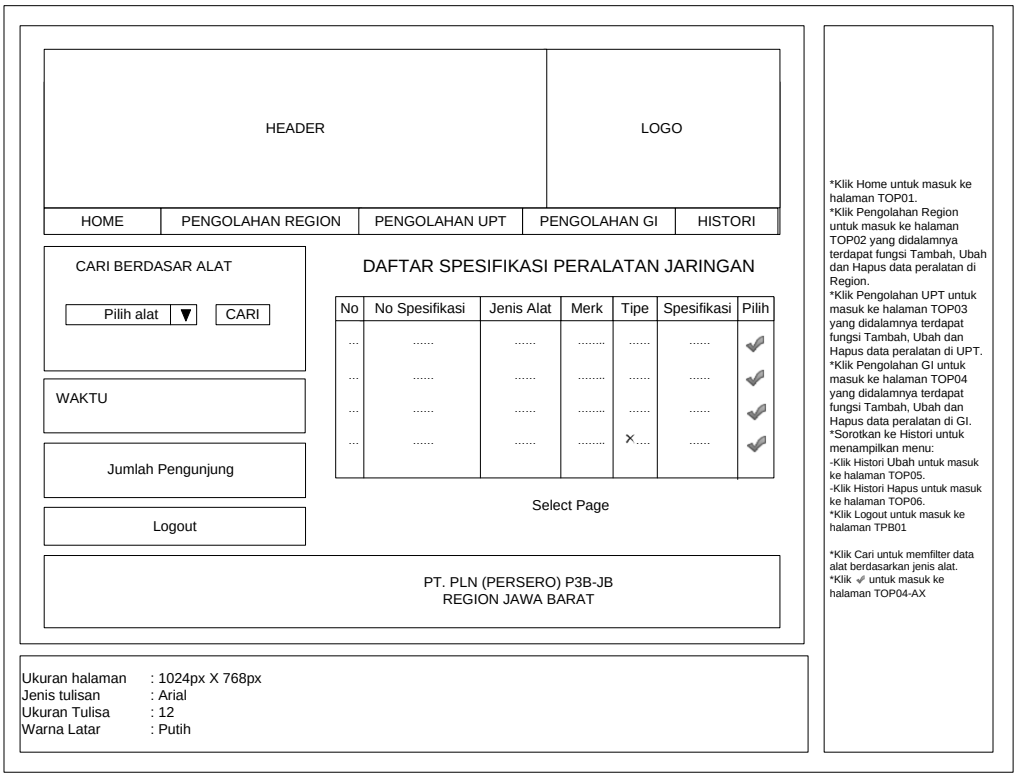
Gambar III-36 Tampilan ubah data alat di UPT



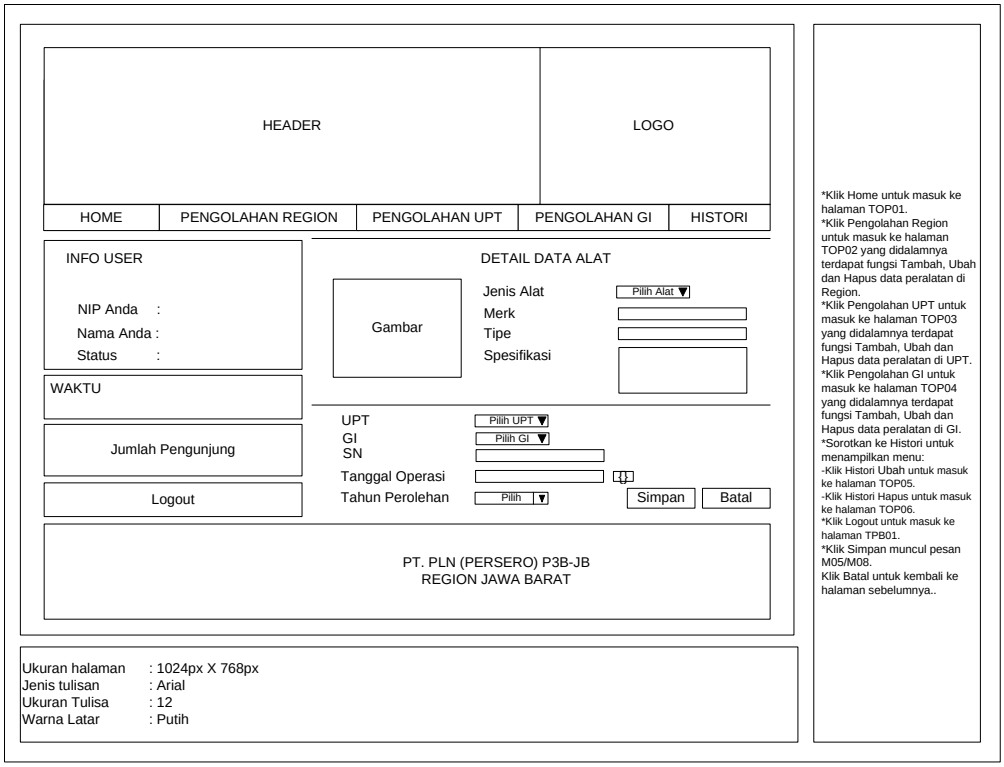
Gambar III-37 Tampilan hapus data alat di UPT



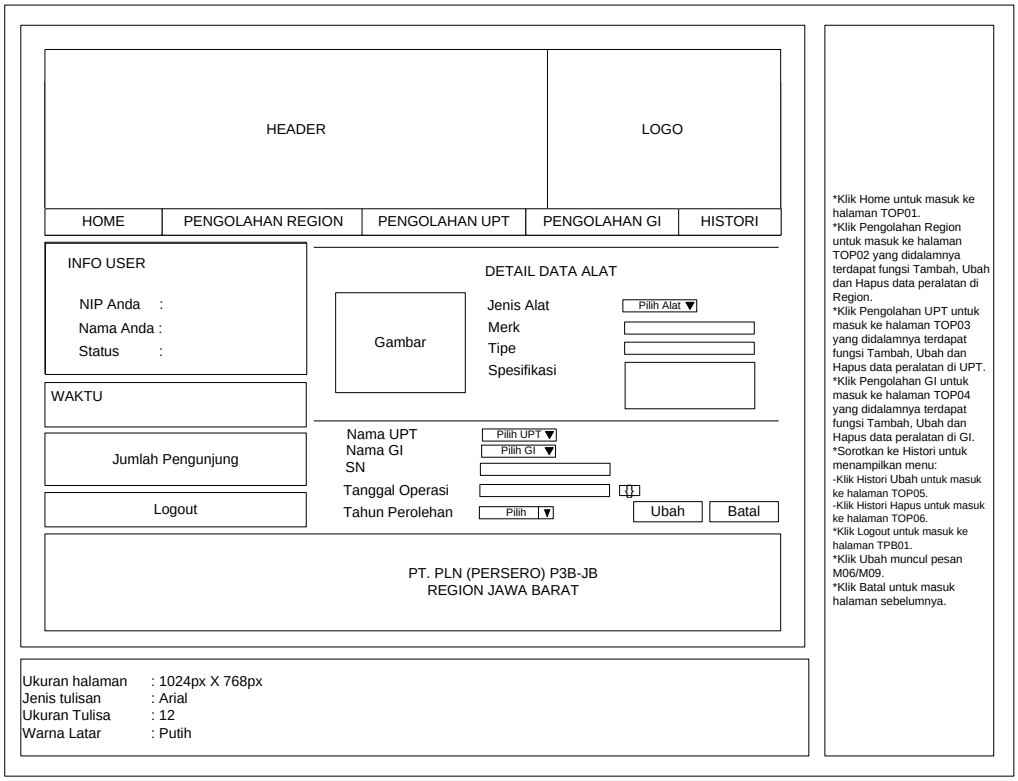
Gambar III-38 Tampilan pengolahan data alat di GI



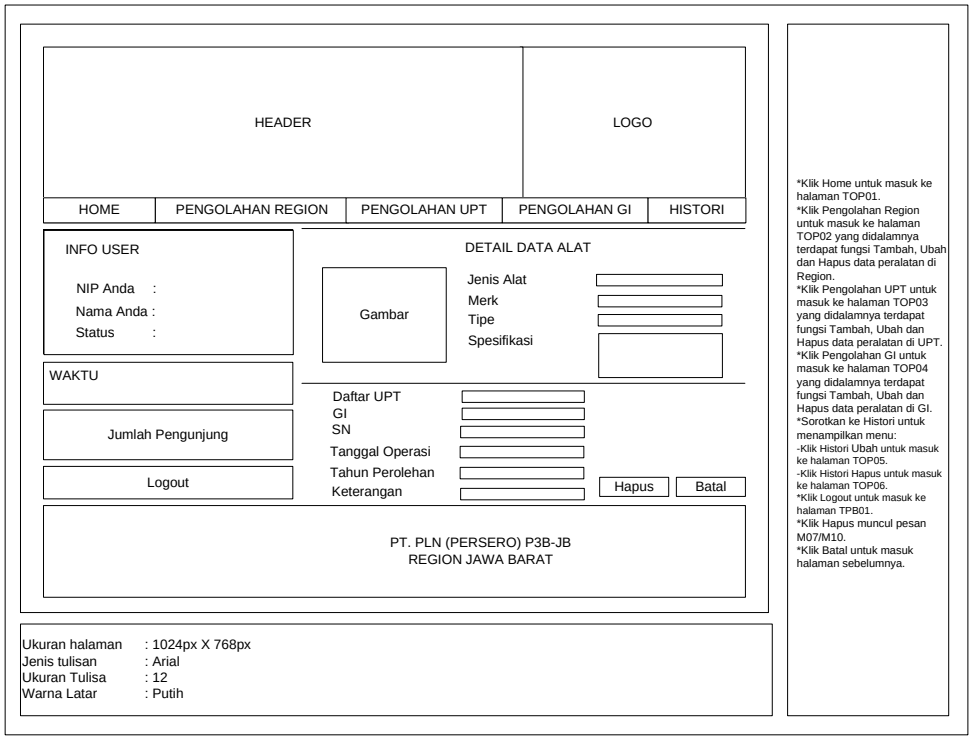
Gambar III-39 Tampilan pemilihan spesifikasi untuk tambah data alat di UPT



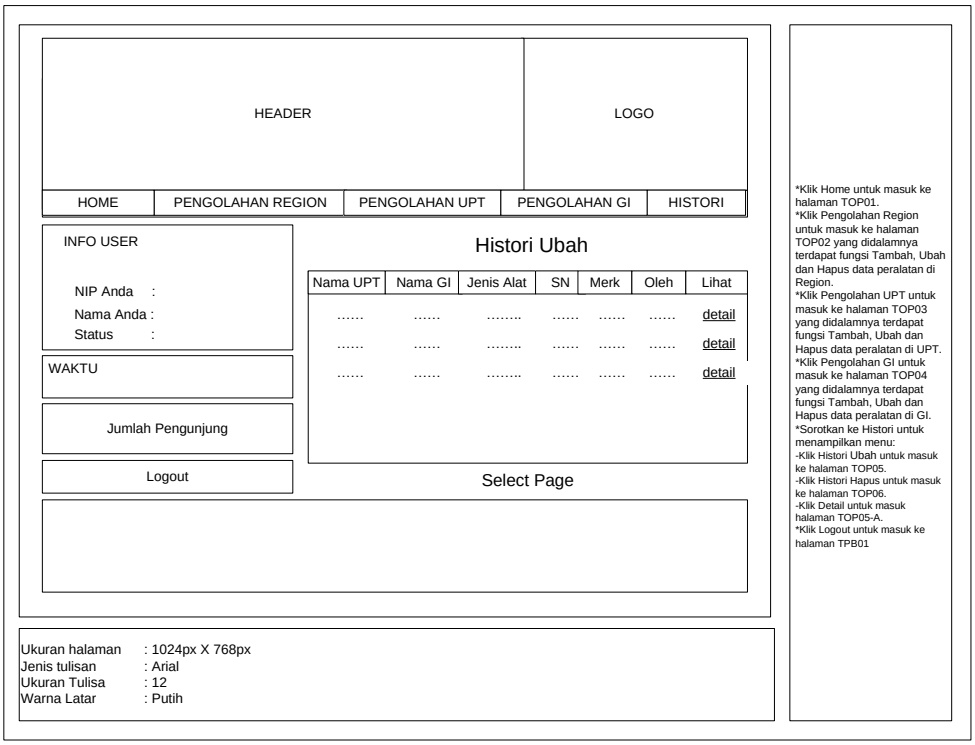
Gambar III-40 Tampilan tambah data alat di GI



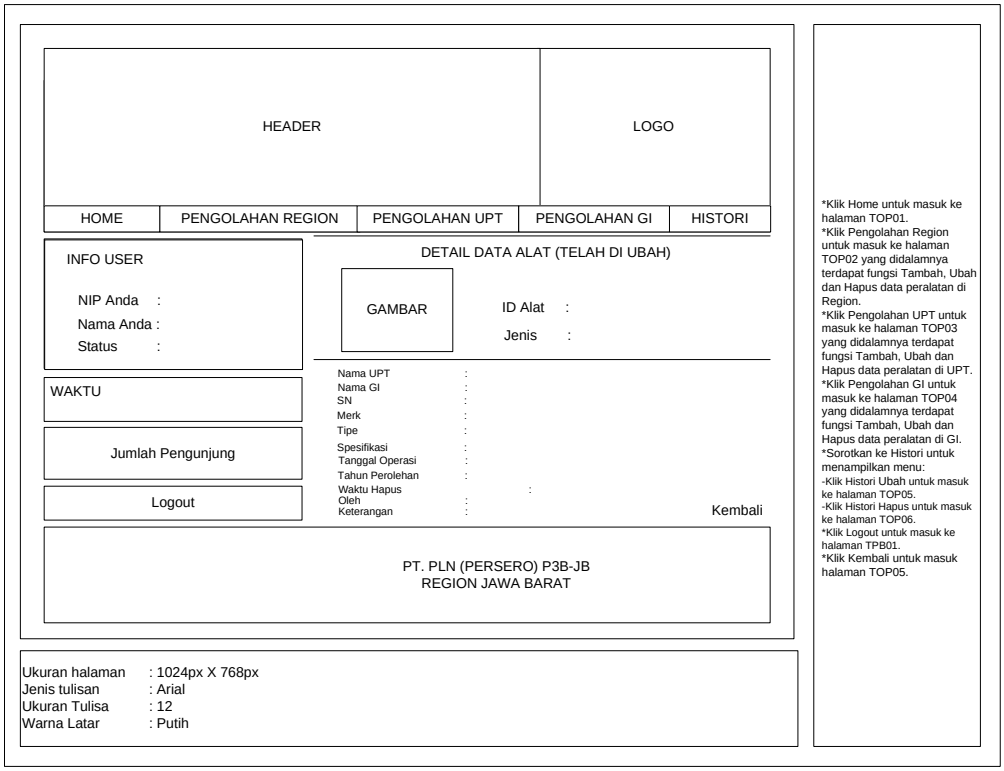
Gambar III-41 Tampilan ubah data alat di GI



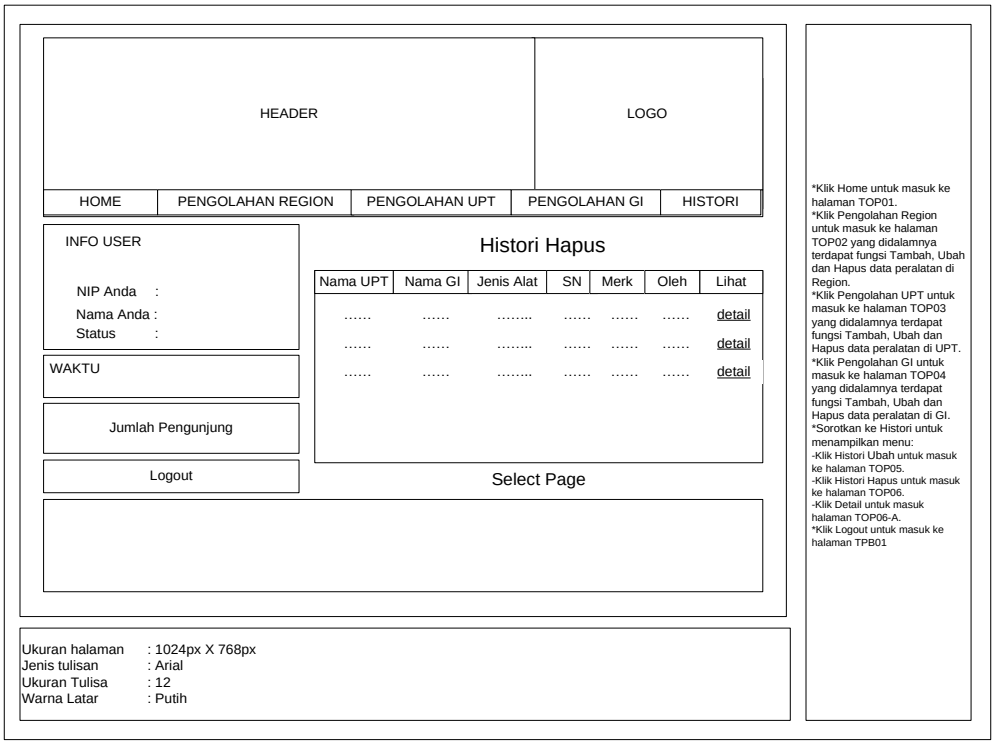
Gambar III-42 Tampilan hapus data alat di GI



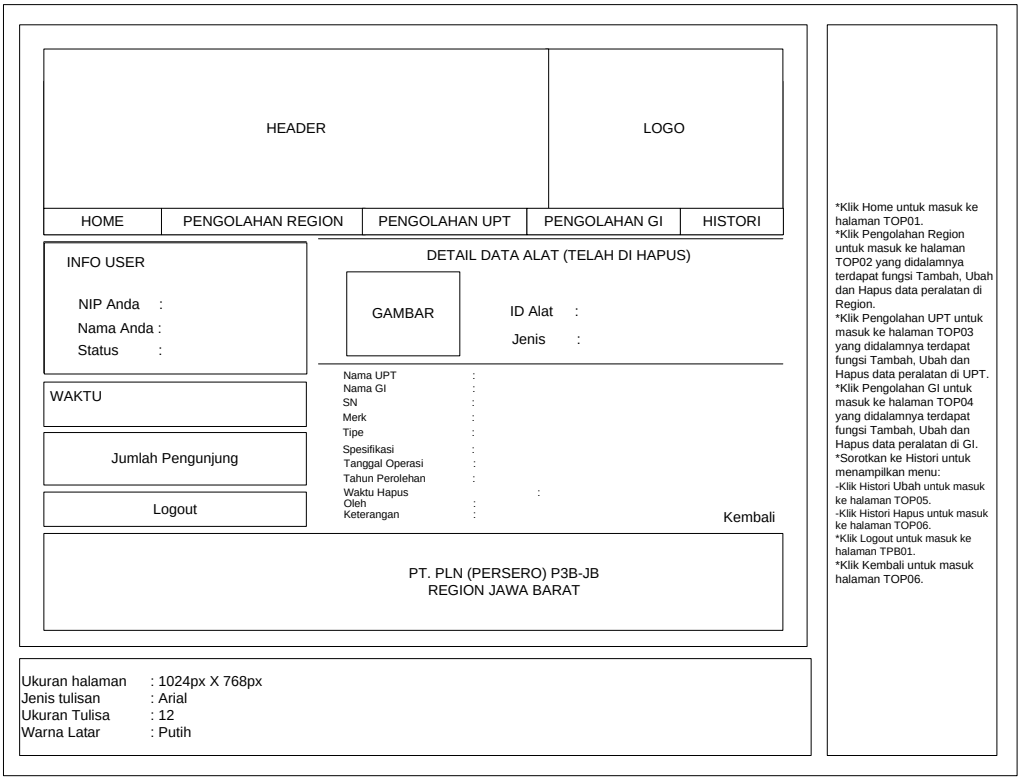
Gambar III-43 Tampilan histori ubah



Gambar III-44 Tampilan detail histori ubah

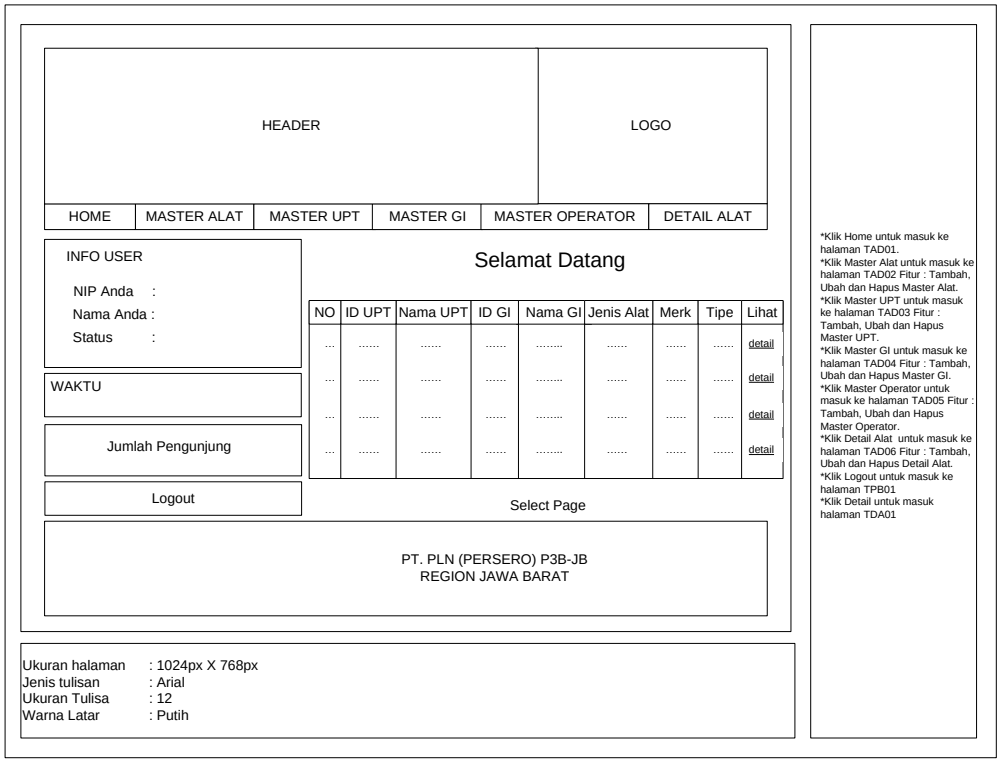


Gambar III-45 Tampilan histori hapus

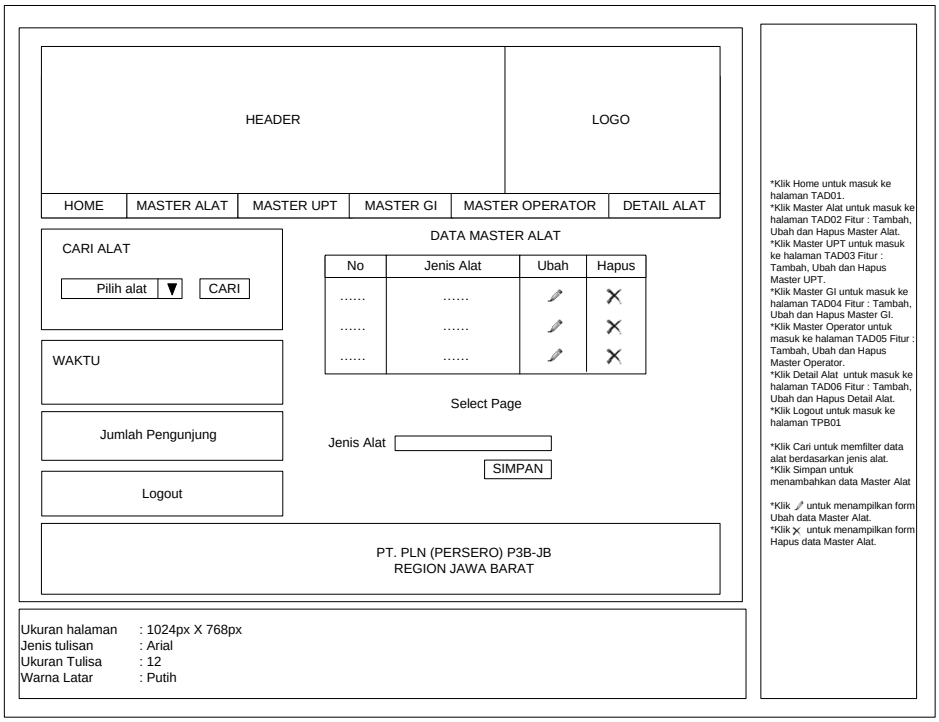


Gambar III-46 Tampilan detail histori hapus

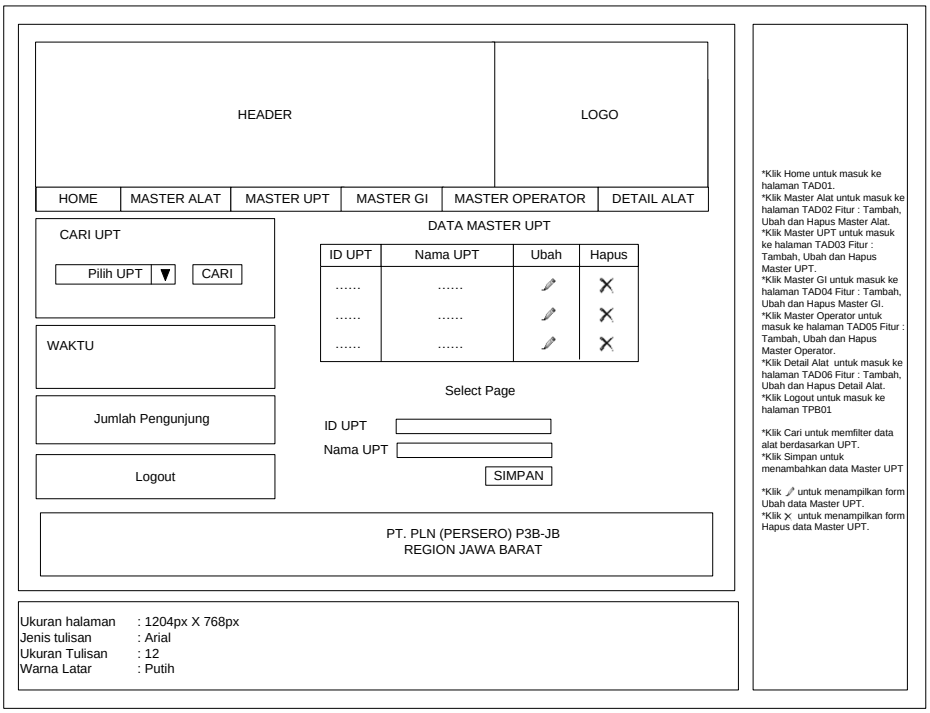
3.4.2.6.3 Halaman Admin



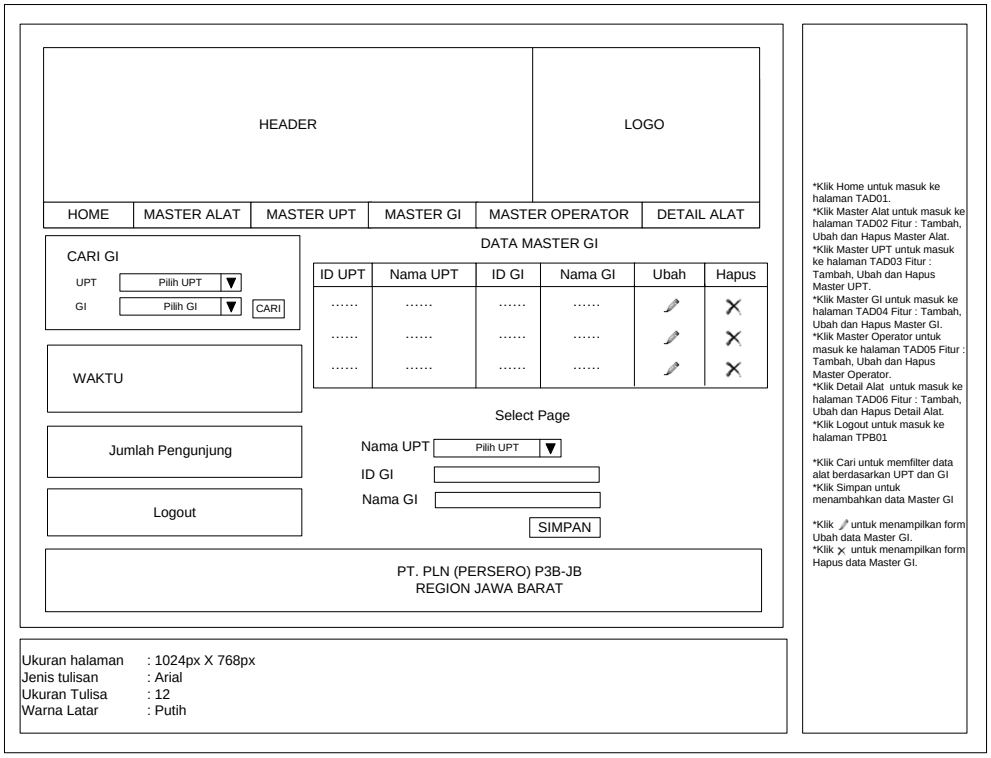
Gambar III-47 Halaman utama admin



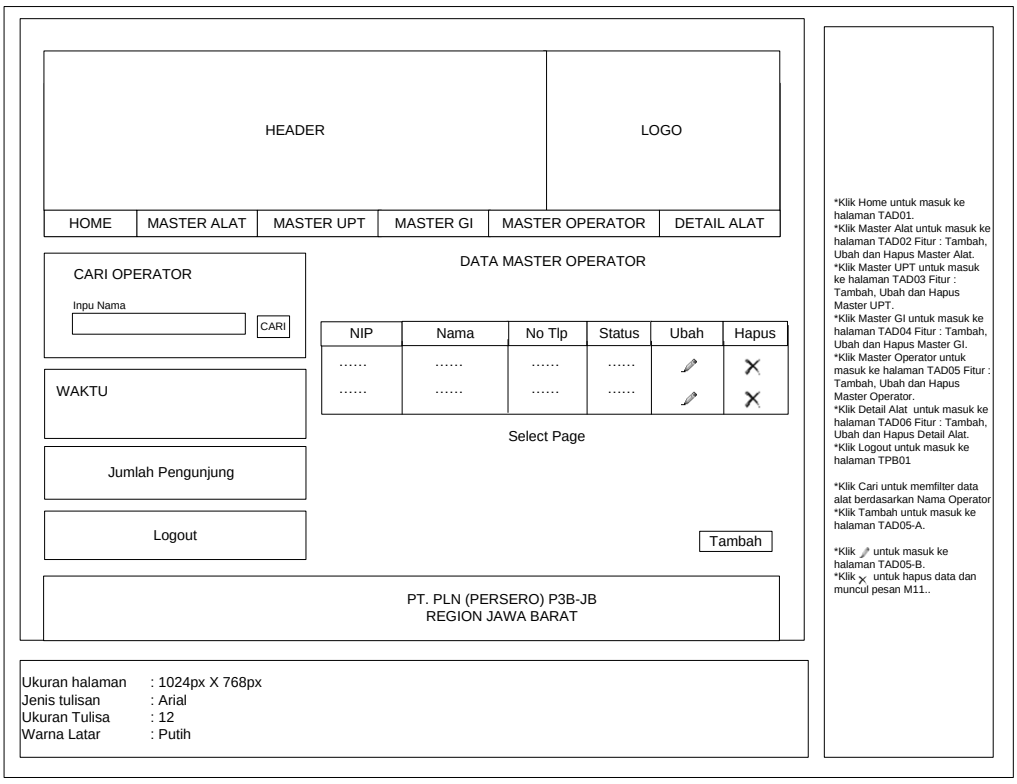
Gambar III-48 Tampilan pengolahan master alat



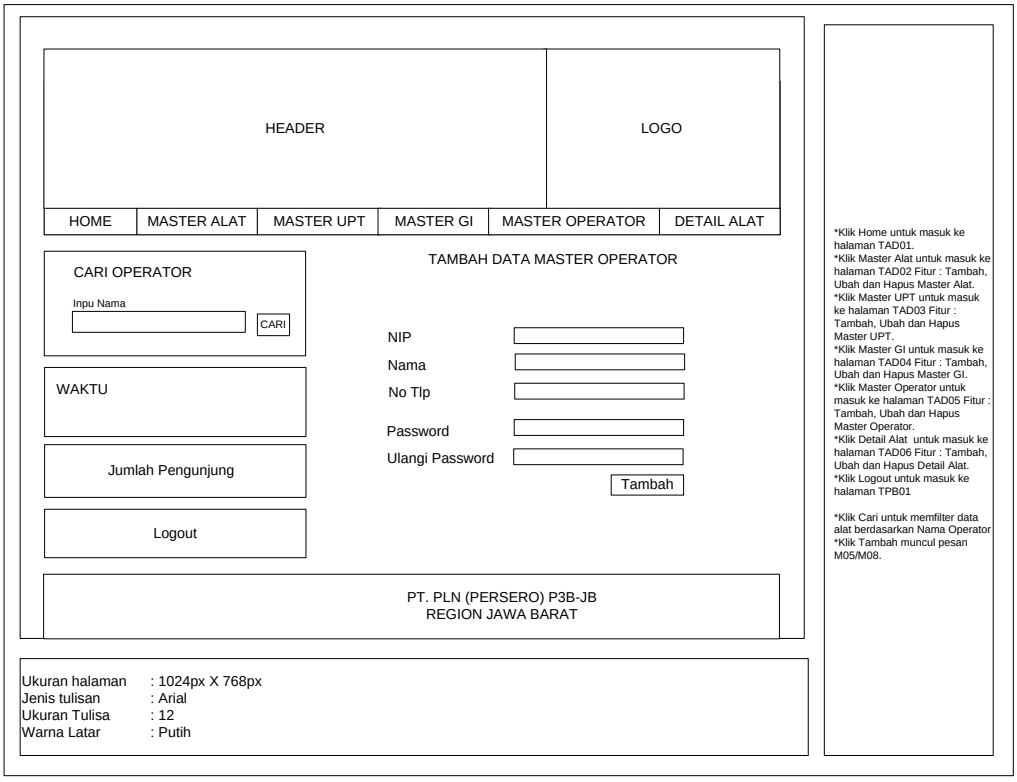
Gambar III-49 Tampilan pengolahan master upt



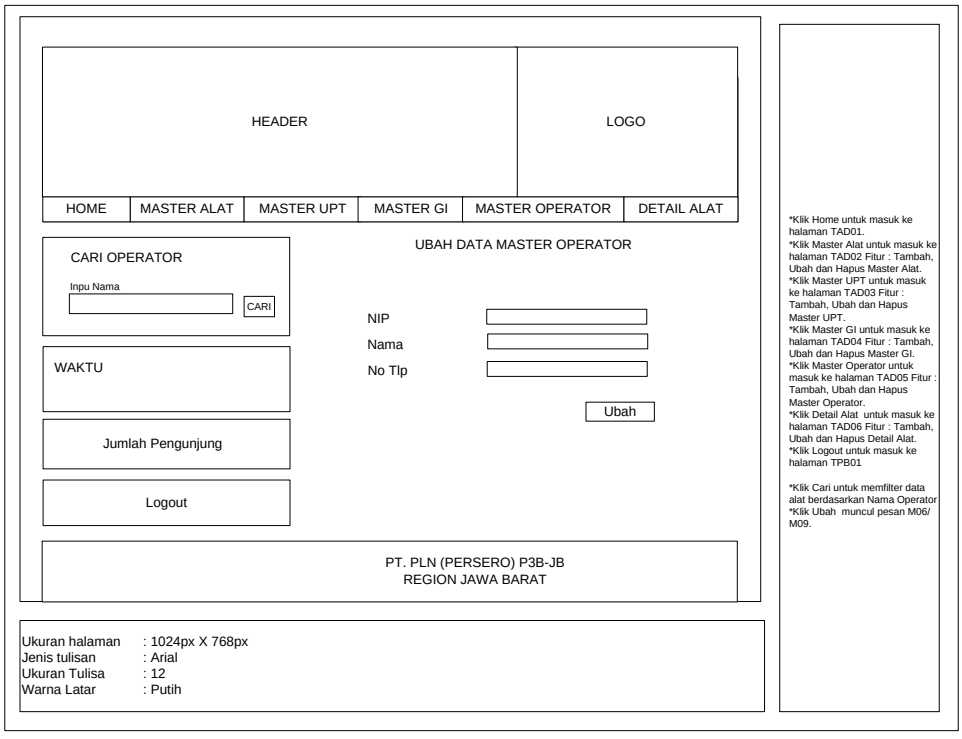
Gambar III-50 Tampilan pengolahan master gi



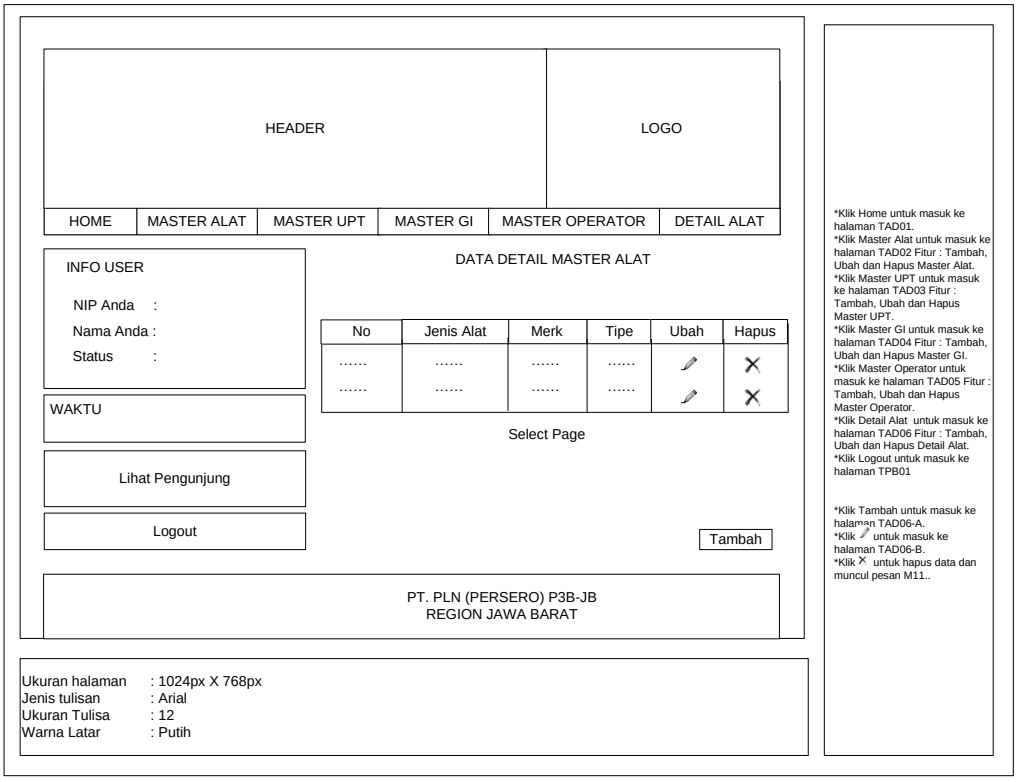
Gambar III-51 Tampilan pengolahan master operator



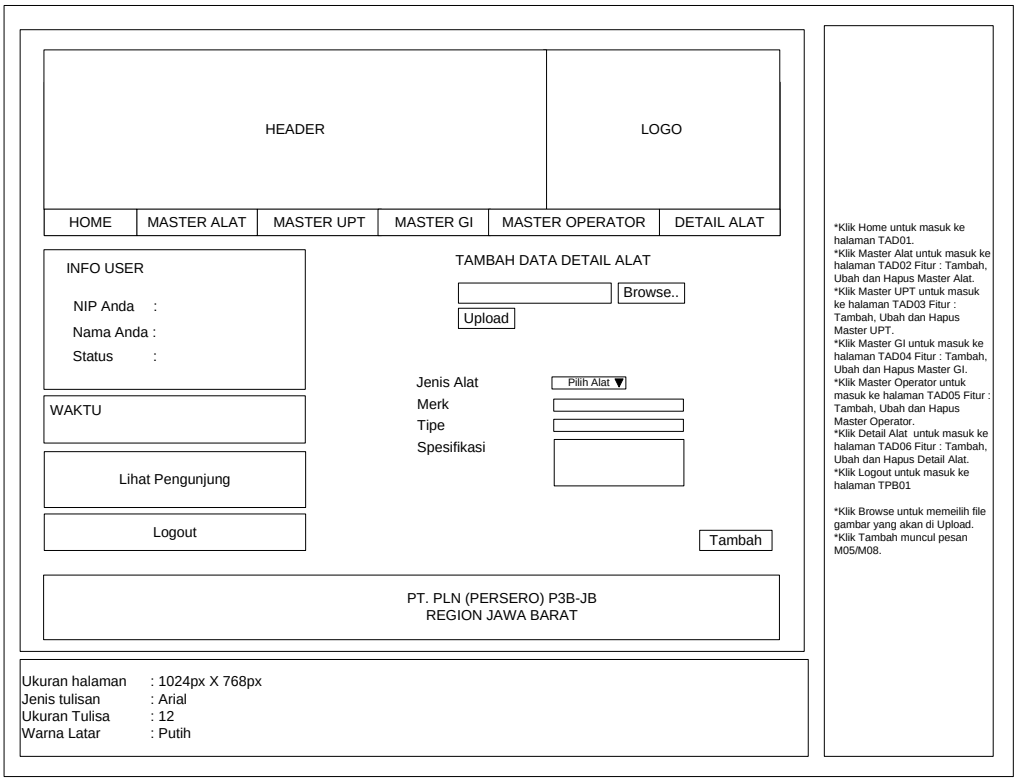
Gambar III-52 Tampilan tambah master operator



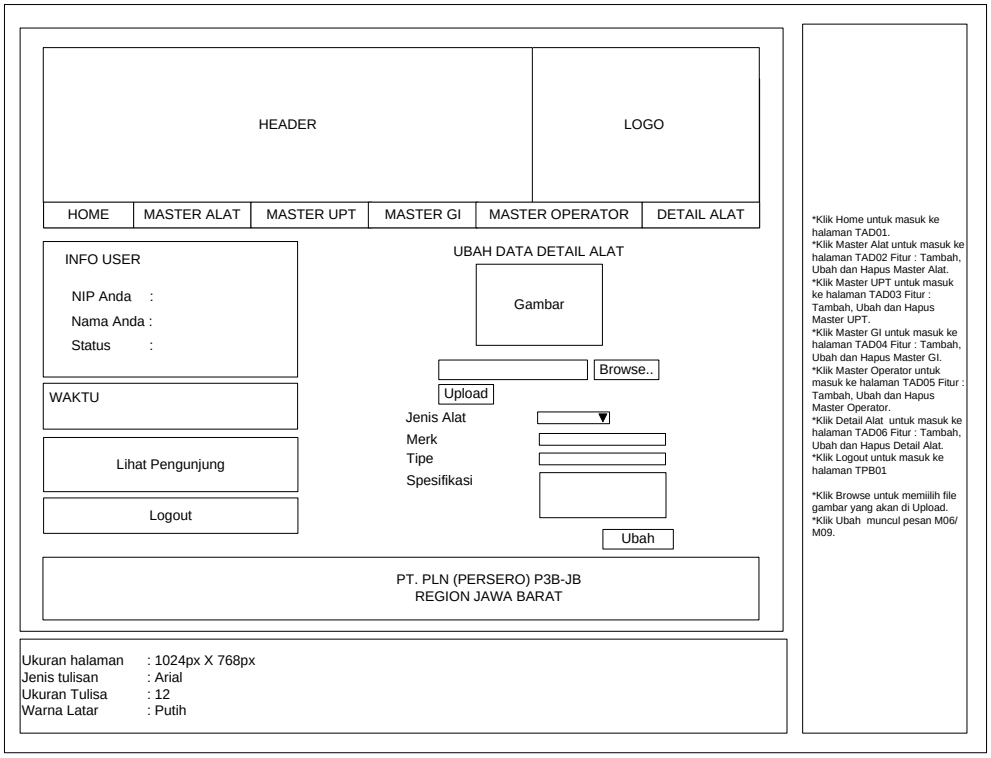
Gambar III-53 Tampilan ubah data master operator



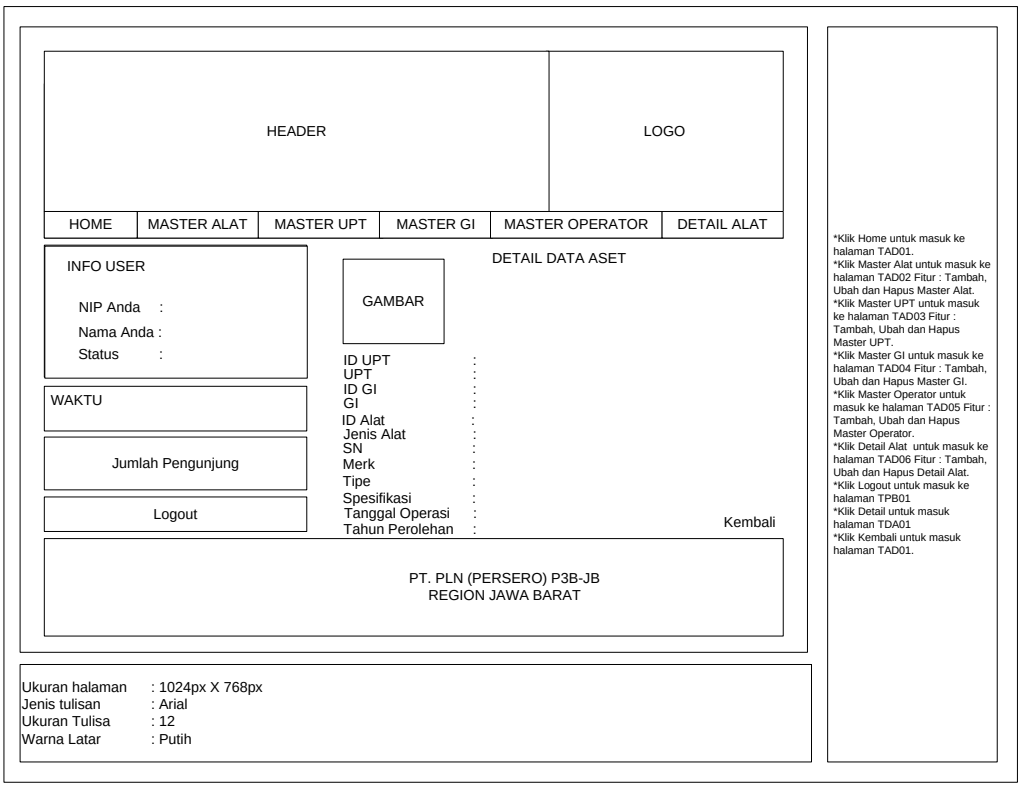
Gambar III-54 Tampilan pengolahan master detail alat



Gambar III-55 Tampilan tambah data master detail alat



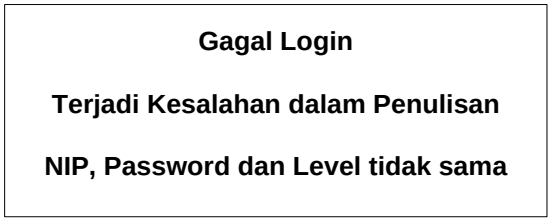
Gambar III-56 Tampilan ubah data master detail alat



Gambar III-57 Tampilan detail data alat di halaman admin

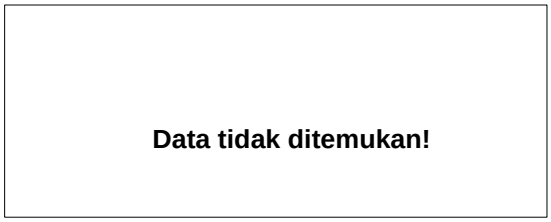
3.4.2.6.4 Tampilan Pesan

M01_gagal_login



Gambar III-58 Gagal login

M02_gagal_cari



Gambar III-59 Gagal pencarian

M03_histori_hapus



Gambar III-60 Histori hapus kosong

M04_histori_ubah



Gambar III-61 Histori ubah kosong

M05_berhasil_tambah



Gambar III-62 Berhasil tambah data

M06_berhasil_ubah



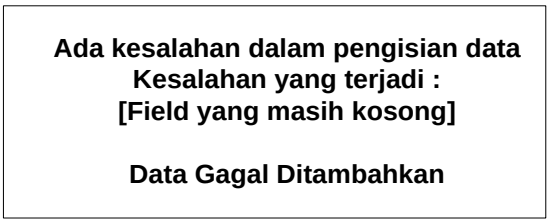
Gambar III-63 Berhasil ubah data

M07_berhasil_hapus



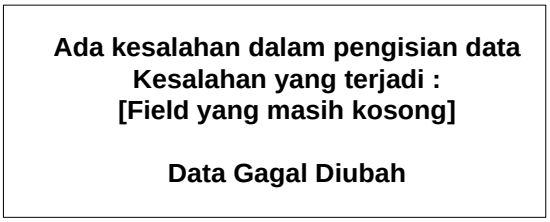
Gambar III-64 Berhasil hapus data

M08_gagal_tambah



Gambar III-65 Gagal tambah data

M09_gagal_ubah



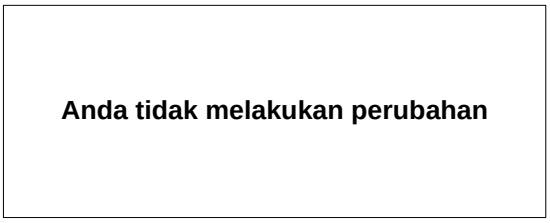
Gambar III-66 Gagal ubah data

M010_gagal_hapus



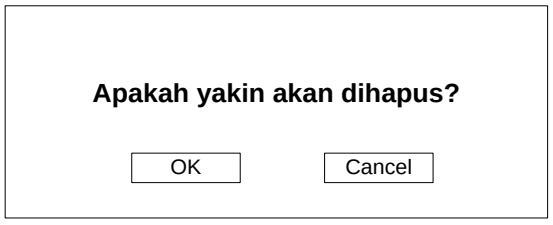
Gambar III-67 Data gagal dihapus

M011_ubah_tetap



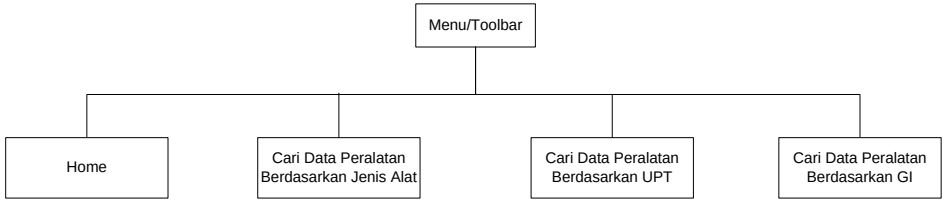
Gambar III-68 Data perubahan tetap

M012_konfirmasi_hapus

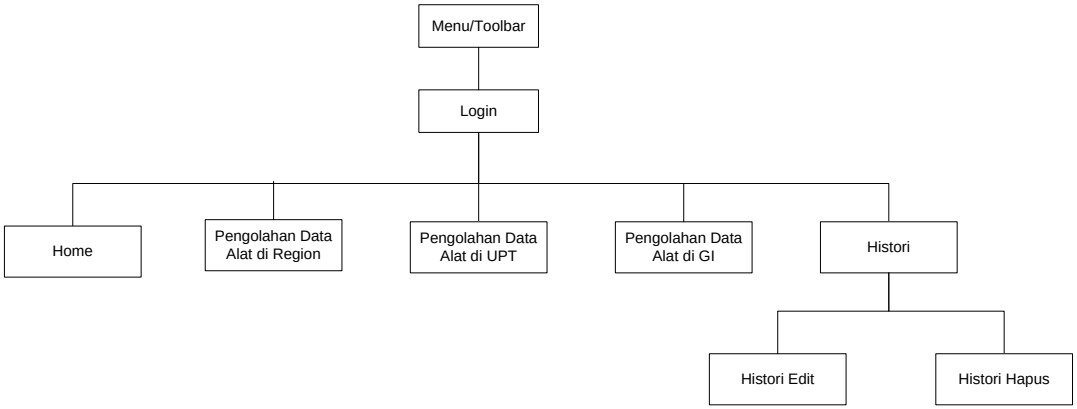


Gambar III-69 Konfirmasi hapus data

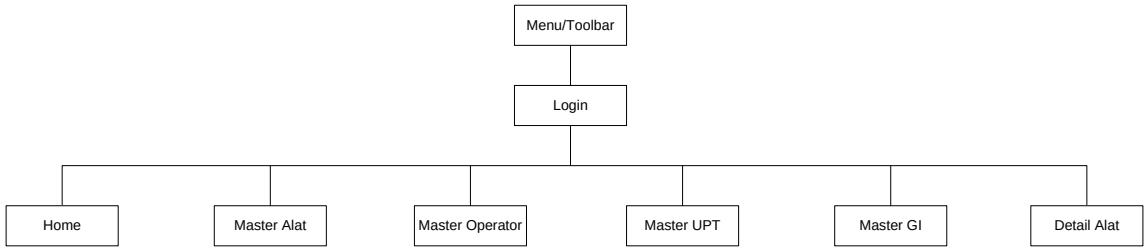
3.4.2.7 Struktur Menu



Gambar III-70 Struktur Menu Pegawai Biasa

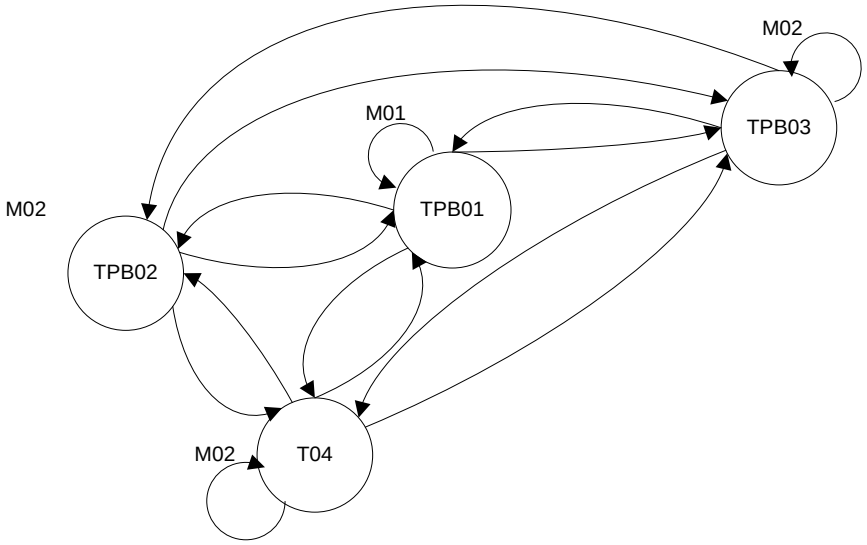


Gambar III-71 Struktur Menu Operator

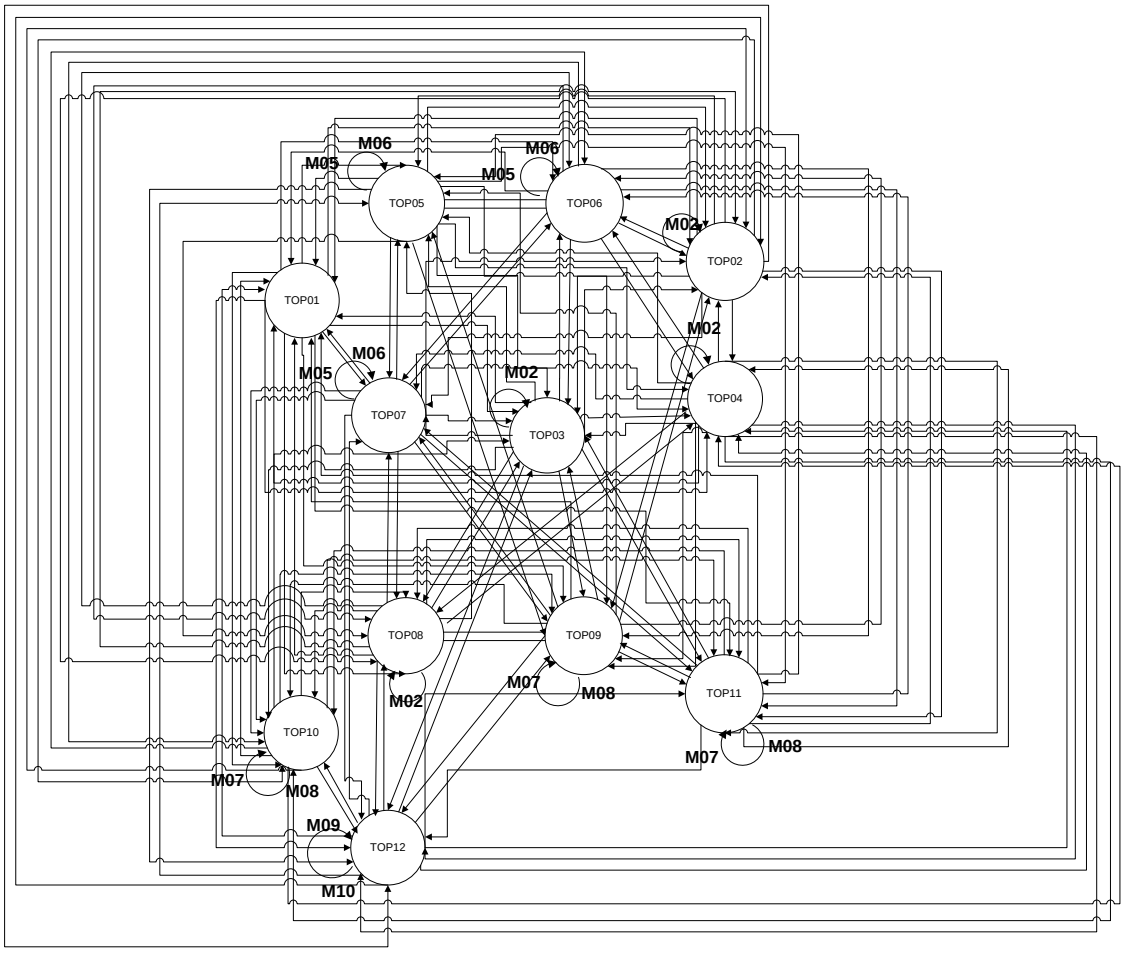


Gambar III-72 Struktur Menu Admin

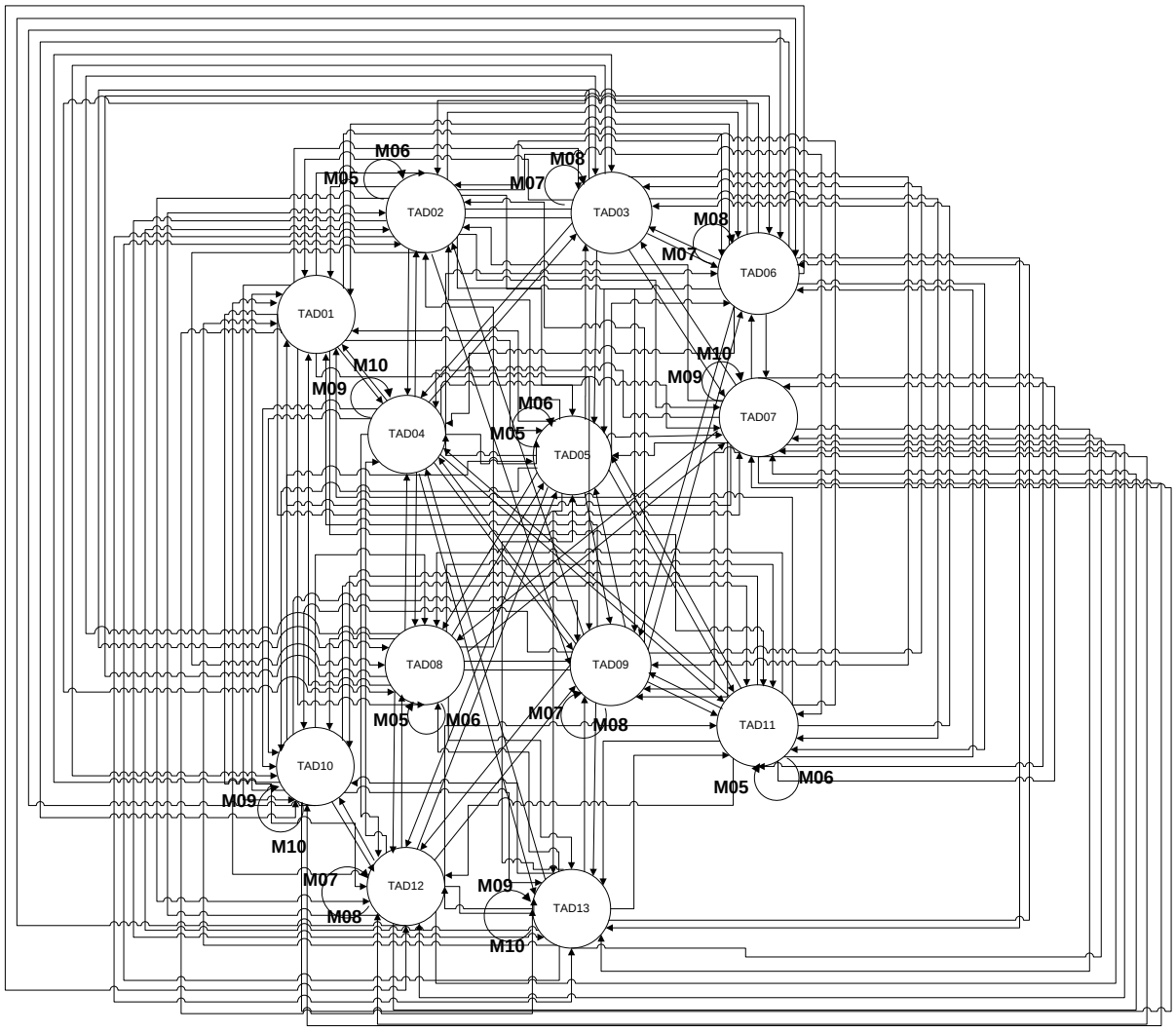
3.4.2.8 Jaringan Semantik



Gambar III-73 Jaringan Semantik Pegawai Biasa



Gambar III-74 Jaringan Semantik Operator



Gambar III-75 Jaringan Semantik Admin

3.4.2.9 Implementasi

3.4.2.9.1 Implementasi Database

Dalam membangun aplikasi ini tentunya sangat dibutuhkan perancangan database, adapun implementasi database dari aplikasi ini dapat dilihat divawah ini :

1. **Tabel master_alat**

```
CREATE TABLE `master_alat` (
        `id_alat` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `jenis_alat` varchar(25) DEFAULT NULL,
        PRIMARY KEY (`id_alat`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1
DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

2. **Tabel spesifikasi**

```
CREATE TABLE `spesifikasi` (
        `no_spesifikasi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `id_alat` int(11) NOT NULL,
        `merk` varchar(20) NOT NULL, ‘
        tipe` varchar(20) NOT NULL,
        `spesifikasi` varchar(200) NOT NULL,
         `alamat_gambar` varchar(100) NOT NULL,
        PRIMARY KEY (`no_spesifikasi`),
        KEY `FK_alat_merk` (`merk`),
        KEY `FK_alat_tipe` (`tipe`),
        KEY `FK_id_alat` (`id_alat`),
        CONSTRAINT `FK_id_alat` FOREIGN KEY (`id_alat`) REFERENCES `
        master_alat` (`id_alat`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
)ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=51 DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1
DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

3. **Tabel alat**

```
CREATE TABLE `alat` (
        `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `no_spesifikasi` int(11) DEFAULT NULL,
        `id_upt` int(11) DEFAULT NULL,
        `id_gi` int(11) DEFAULT NULL,
        `SN` varchar(20) DEFAULT NULL,
```

```
    `tgl_operasi` datetime DEFAULT NULL,
    `thn_perolehan` year(4) DEFAULT NULL,
    `NIP` int(11) DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`no`),
    KEY `FK_no_spesifikasi` (`no_spesifikasi`),
    KEY `FK_NIP` (`NIP`),
    KEY `FK_id_upt` (`id_upt`),
    KEY `FK_id_gi` (`id_gi`),
    CONSTRAINT `FK_id_gi` FOREIGN KEY (`id_gi`) REFERENCES `gi` (`id_gi`) ON DELETE
    NO ACTION ON UPDATE NO ACTION, CONSTRAINT `FK_id_upt`
    FOREIGN KEY (`id_upt`) REFERENCES `upt` (`id_upt`) ON DELETE NO ACTION ON
    UPDATE NO ACTION, CONSTRAINT `FK_NIP` FOREIGN KEY (`NIP`)
    REFERENCES `user_' (`NIP`), CONSTRAINT `FK_no_spesifikasi` FOREIGN KEY
    (`no_spesifikasi`)
    REFERENCES `spesifikasi` (`no_spesifikasi`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
    ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1
CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

4. Tabel upt

```
CREATE TABLE `upt` (
    `id_upt` int(11) NOT NULL,
     `nama_upt` varchar(50) DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`id_upt`)
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1
ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

5. Table gi

```
CREATE TABLE `gi` (
    `id_gi` int(11) NOT NULL,
    `id_upt` int(11) DEFAULT NULL,
    `nama_gi` varchar(50) DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`id_gi`),
    KEY `FK_gi` (`id_upt`),
    CONSTRAINT `FK_gi` FOREIGN KEY (`id_upt`) REFERENCES `upt` (`id_upt`) ON DELETE
    CASCADE ON UPDATE CASCADE
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1
ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

6. Tabel user_

```
CREATE TABLE `user_` (
        `NIP` int(11) NOT NULL,
        `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,
        `no_tlp` varchar(20) DEFAULT NULL,
        `pass` varchar(50) DEFAULT NULL,
        `status` enum('Admin','Operator','Pegawai') DEFAULT NULL,
        PRIMARY KEY (`NIP`)
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1
ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

7. Table kunjungan

```
CREATE TABLE `kunjungan` (
        'no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
      `hal` varchar(50) DEFAULT NULL,
      `ip` varchar(20) DEFAULT NULL,
      `waktu` datetime DEFAULT NULL,
      PRIMARY KEY (`no`)
)ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=60 DEFAULT CHARSET=latin1 CHECKSUM=1
DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

8. Table histori edit

```
CREATE TABLE `history_edit` (
        `no_Hedit` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
        `no` int(11) DEFAULT NULL,
        `id_upt` int(11) DEFAULT NULL,
        `id_gi` int(11) DEFAULT NULL,
        `id_alat` int(11) DEFAULT NULL,
        `jenis_alat` varchar(50) DEFAULT NULL,
        `SN` varchar(20) DEFAULT NULL,
        `merk` varchar(50) DEFAULT NULL,
        `tipe` varchar(50) DEFAULT NULL,
        `spesifikasi` varchar(100) DEFAULT NULL,
          `tgl_operasi` date DEFAULT NULL,
          `thn_perolehan` year(4) DEFAULT NULL,
          `oleh` varchar(50) DEFAULT NULL,
          `alamat_gambar` varchar(100) DEFAULT NULL,
          `waktu_edit` datetime DEFAULT NULL,
```

```
    PRIMARY KEY (`no_Hedit`),
    KEY `FK_history_edit` (`no`)
)ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=38 DEFAULT CHARSET=latin1 C HECKSUM=1
DELAY_KEY_WRITE =1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

9. Table histori hapus

```
CREATE TABLE `history_hapus` (
    `no_Hhapus` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `no` int(11) DEFAULT NULL,
    `id_upt` int(11) DEFAULT NULL,
    `id_gi` int(11) DEFAULT NULL,
    `id_alat` int(11) DEFAULT NULL,
    `jenis_alat` varchar(50) DEFAULT NULL,
    `SN` varchar(20) DEFAULT NULL,
    `merk` varchar(50) DEFAULT NULL,
    `tipe` varchar(50) DEFAULT NULL,
    `spesifikasi` varchar(100) DEFAULT NULL,
    `tgl_operasi` date DEFAULT NULL,
    `thn_perolehan` year(4) DEFAULT NULL,
    `oleh` varchar(50) DEFAULT NULL,
    `alamat_gambar` varchar(100) DEFAULT NULL,
    `waktu_hapus` datetime DEFAULT NULL,
    `ket` varchar(100) DEFAULT NULL,
    PRIMARY KEY (`no_Hhapus`),
    KEY `FK_history_hapus` (`no`)
)ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=37 DEFAULT CHARSET=latin1
CHECKSUM=1 DELAY_KEY_WRITE=1 ROW_FORMAT=DYNAMIC
```

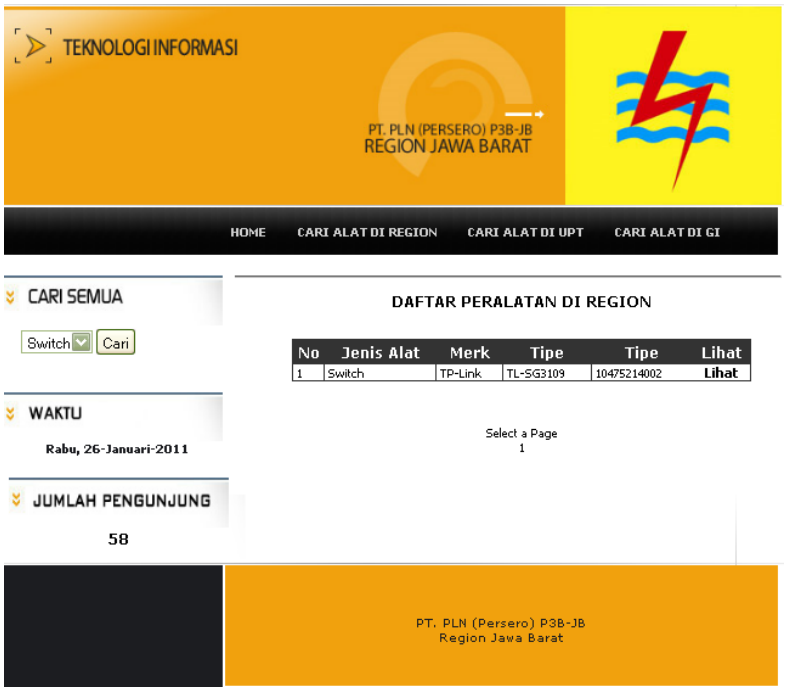
3.4.2.9.2 Implementasi Database

Hasil dari perancangan antarmuka yang dilakukan pada tahap perancangan kemudian diimplementasikan pada tampilan antarmuka. Adapun tampilan antarmuka (*interface*) dari Aplikasi Sistem Informasi Inventoti Peralatan Jaringan Berbasis Web ini dapat ditunjukkan dengan gambar-gambar sebagai berikut :

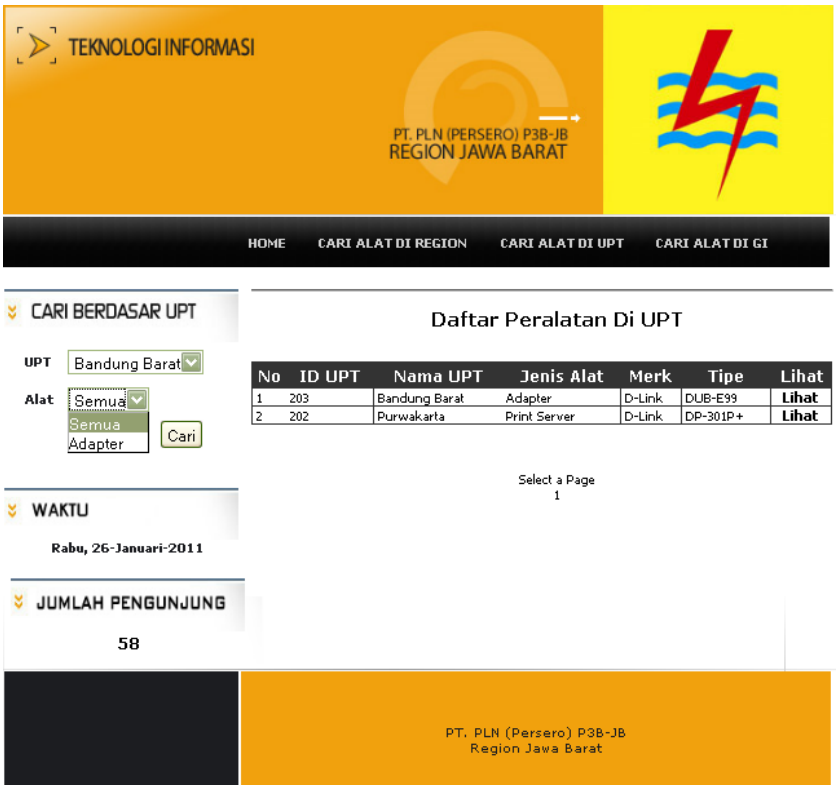
3.4.2.9.2.1 Tampilan Halaman Pegawai Biasa



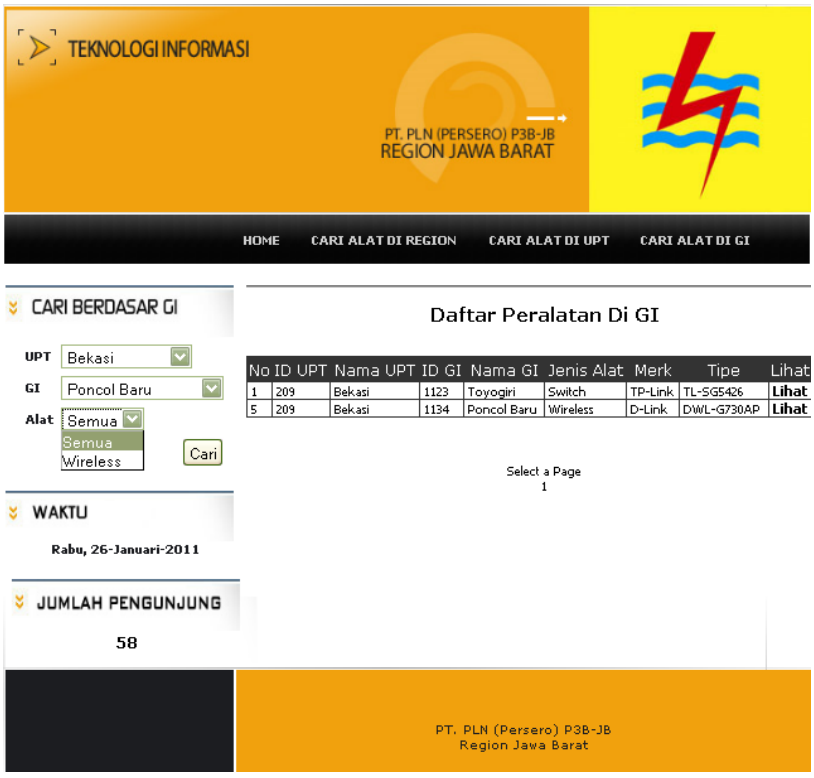
Gambar III-76 Tampilan Halaman Pegawai Biasa



Gambar III-77 Tampilan Cari Alat di Region



Gambar III-78 Tampilan Cari Alat di UPT

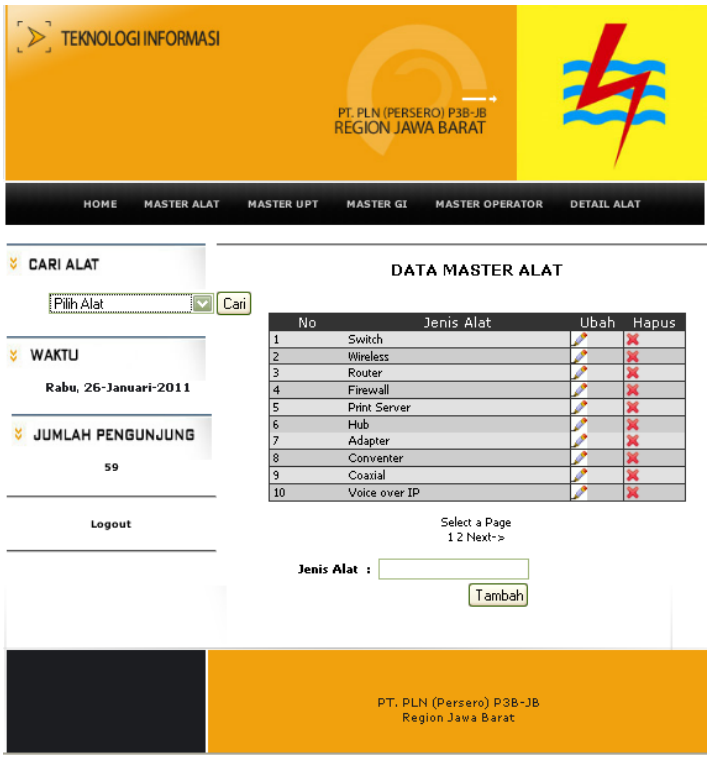


Gambar III-79 Tampilan Cari Alat di GI

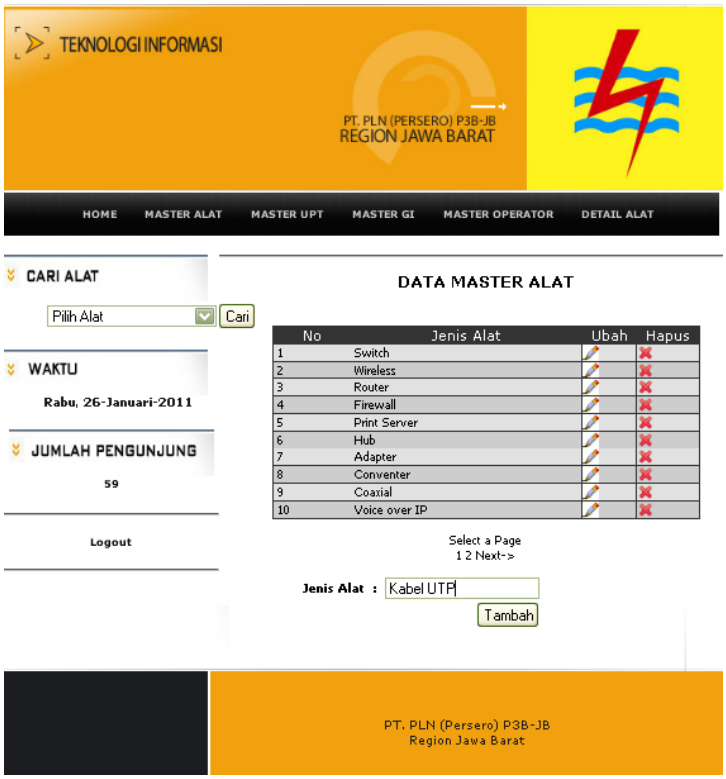
3.4.2.9.2.2 Tampilan Halaman Admin



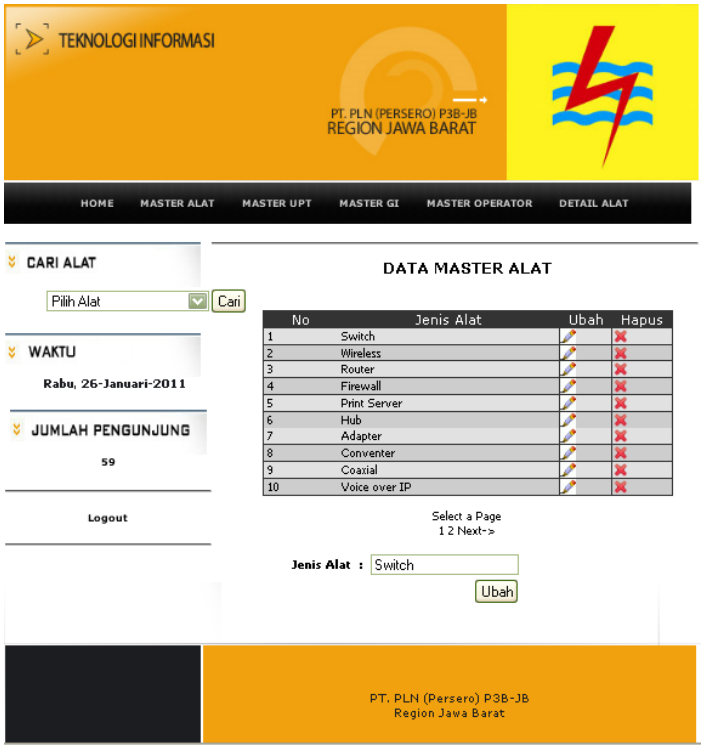
Gambar III-80 Tampilan Halaman Admin



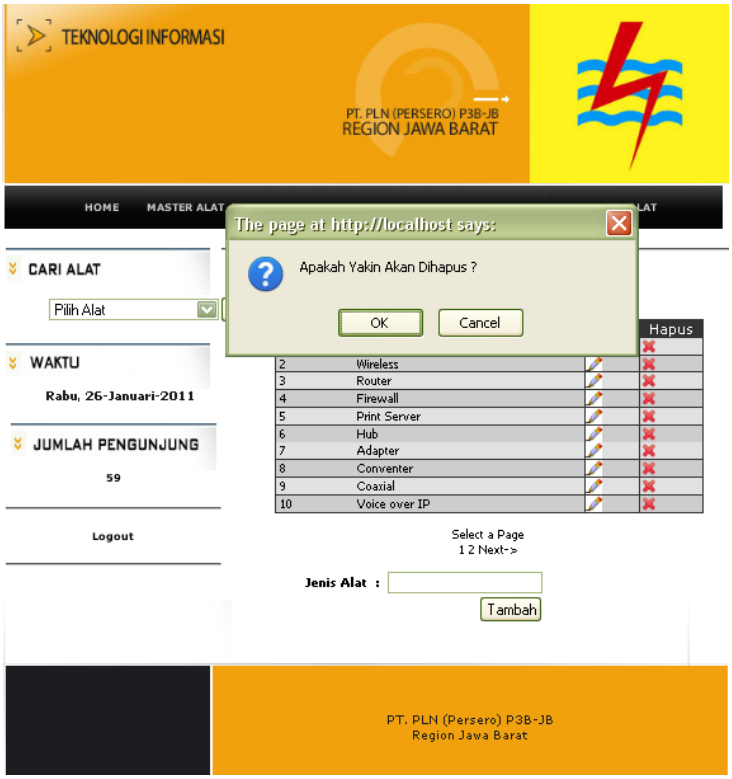
Gambar III-81 Tampilan Pengolahan Master Alat



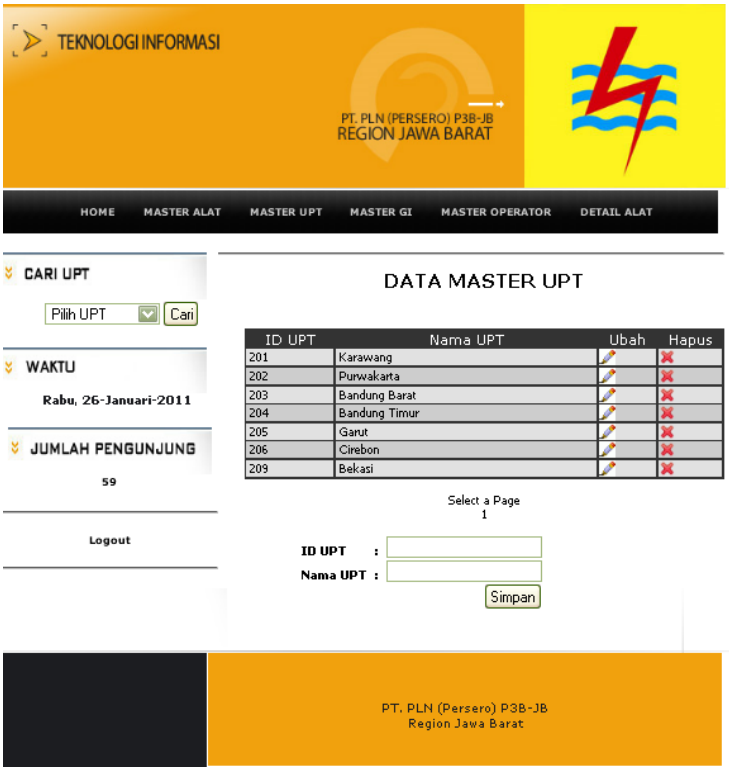
Gambar III-82 Tampilan Tambah Master Alat



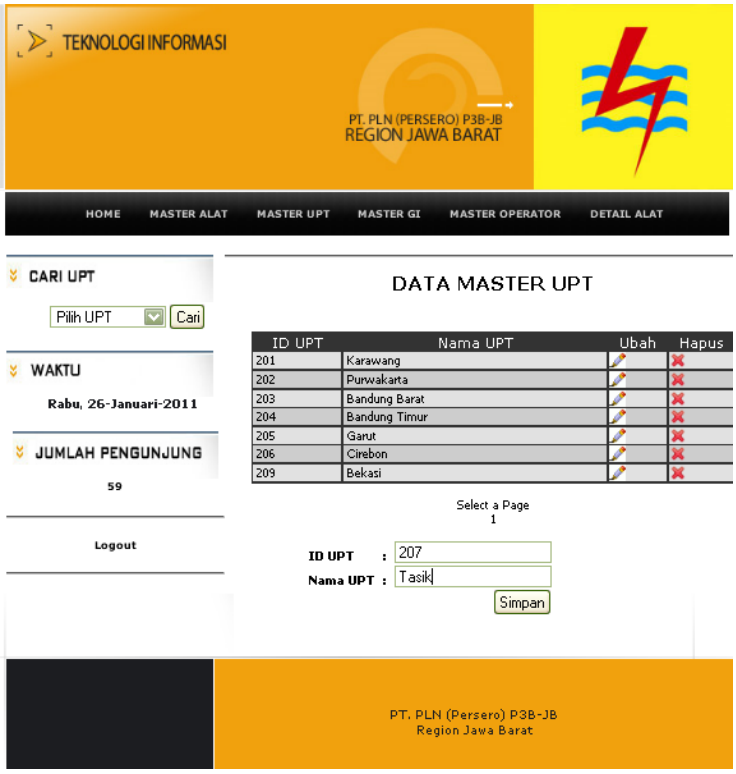
Gambar III-83 Tampilan Ubah Master Alat



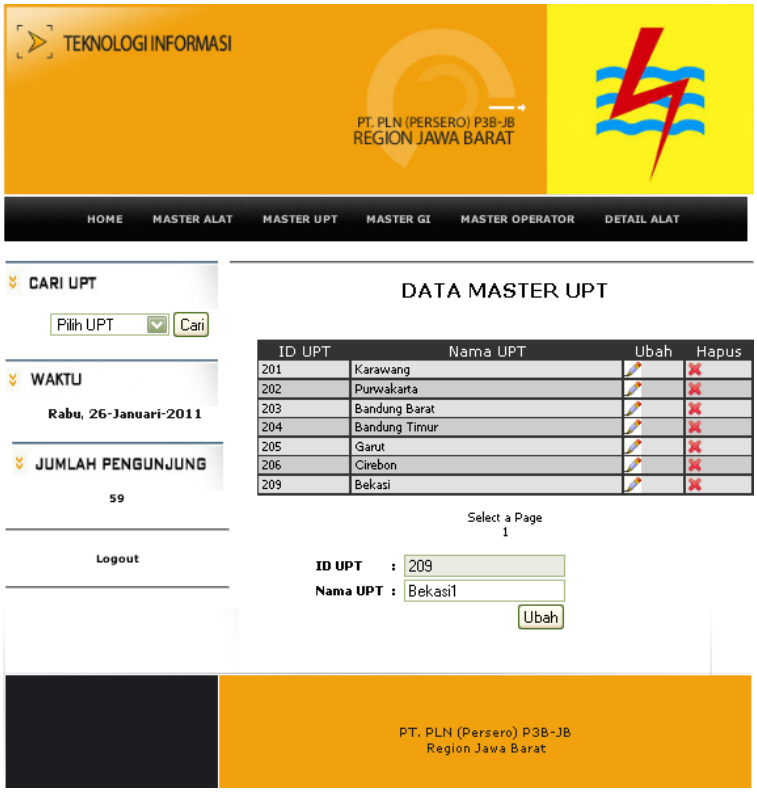
Gambar III-84 Tampilan Hapus Master Alat



Gambar III-85 Tampilan Pengolahan Master UPT



Gambar III-86 Tampilan Tambah Master UPT



Gambar III-87 Tampilan Ubah Master UPT



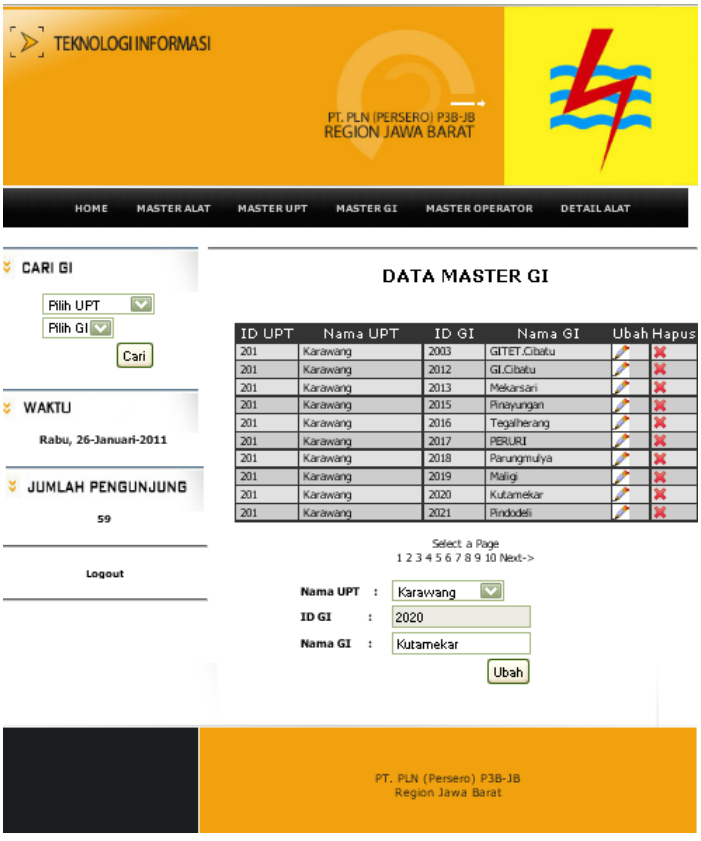
Gambar III-88 Tampilan Hapus Master UPT



Gambar III-89 Tampilan Pengolahan Master GI



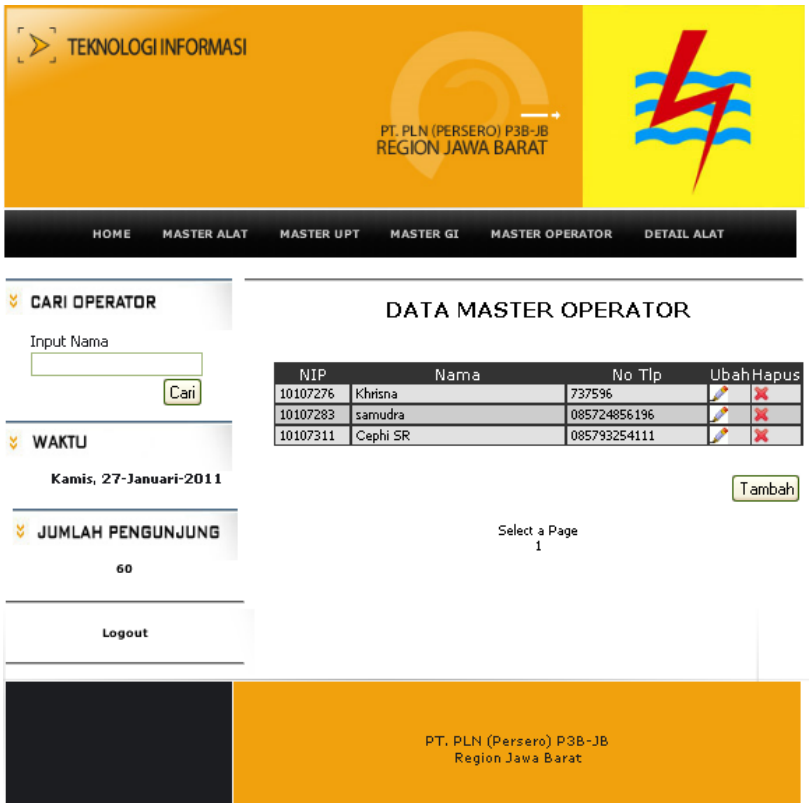
Gambar III-90 Tampilan Tambah Master GI



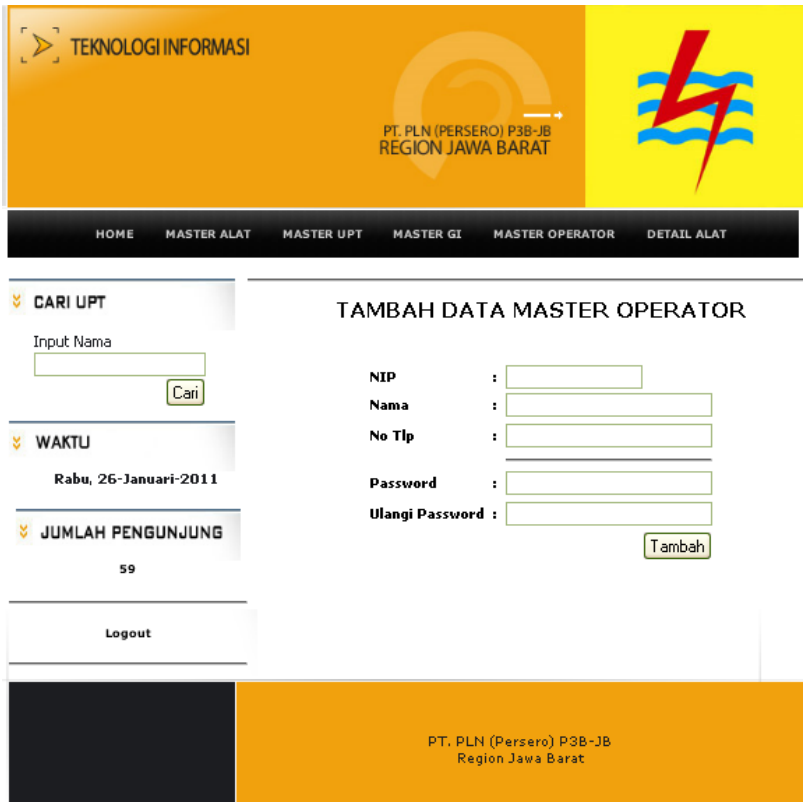
Gambar III-91 Tampilan Ubah Master GI



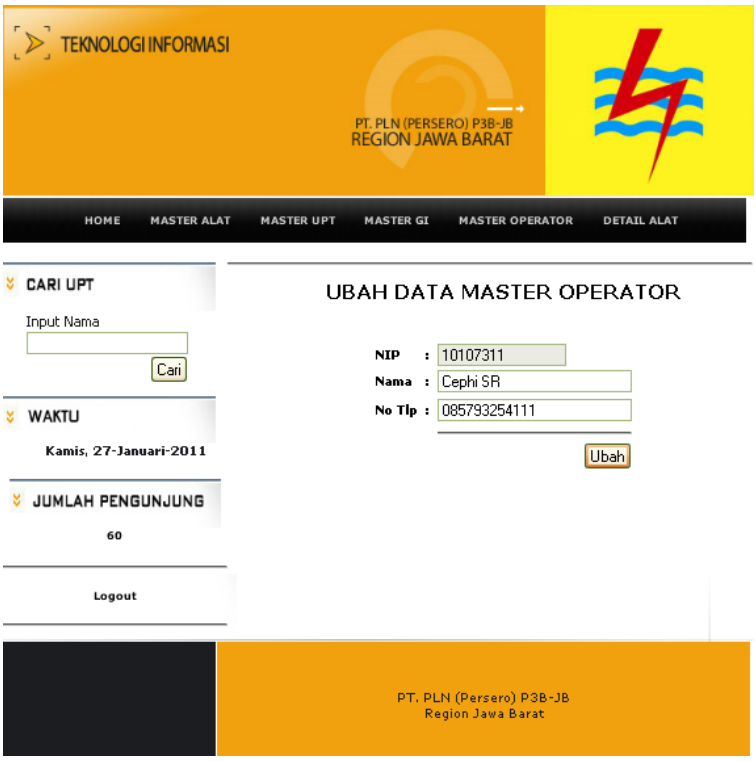
Gambar III-92 Tampilan Hapus Master GI



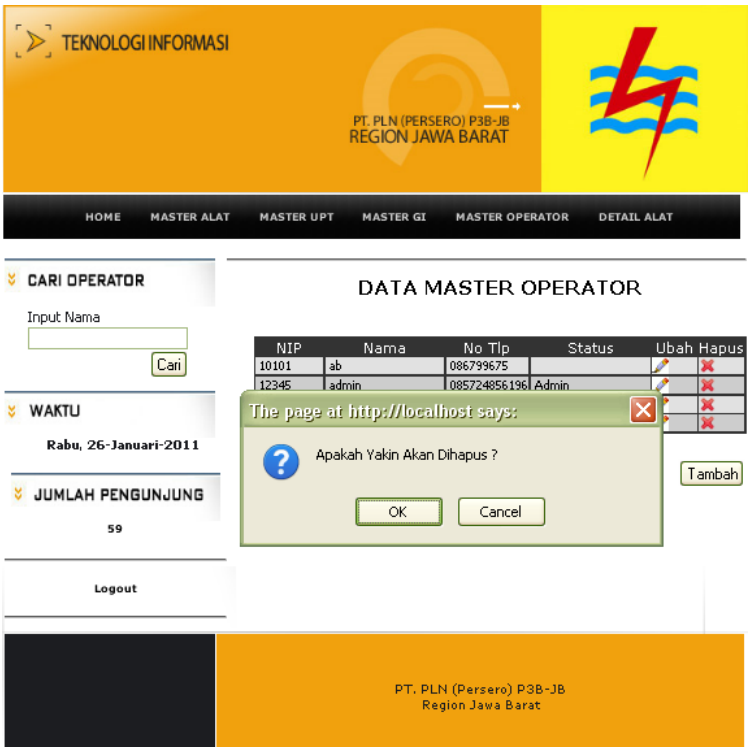
Gambar III-93 Tampilan Pengolahan Master Operator



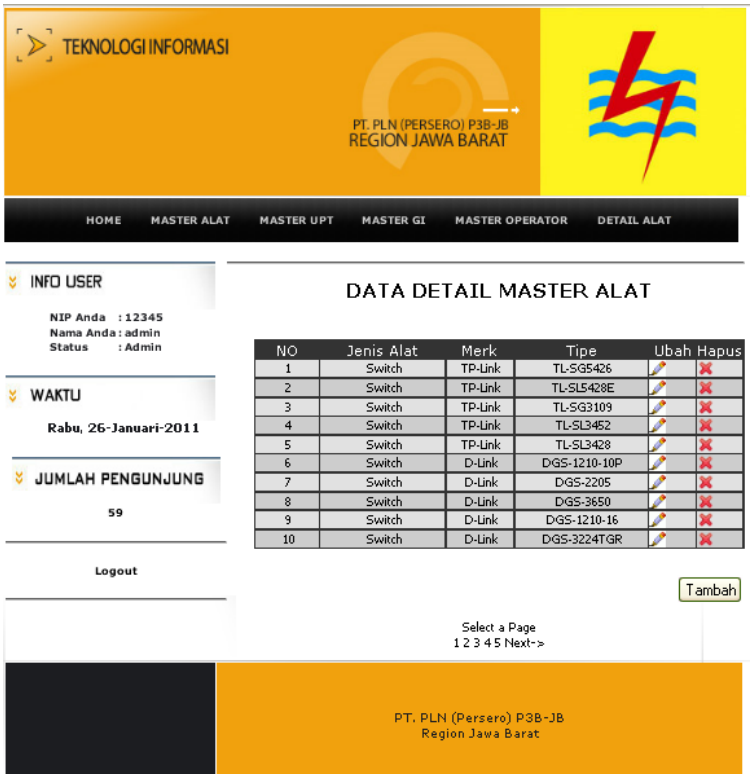
Gambar III-94 Tampilan Tambah Master Operator



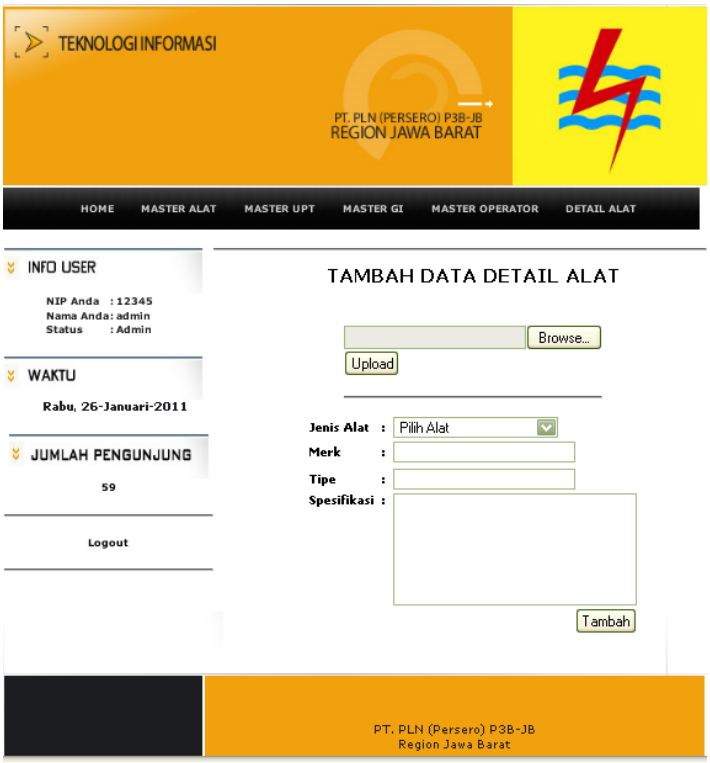
Gambar III-95 Tampilan Ubah Master Operator



Gambar III-96 Tampilan Hapus Master Operator



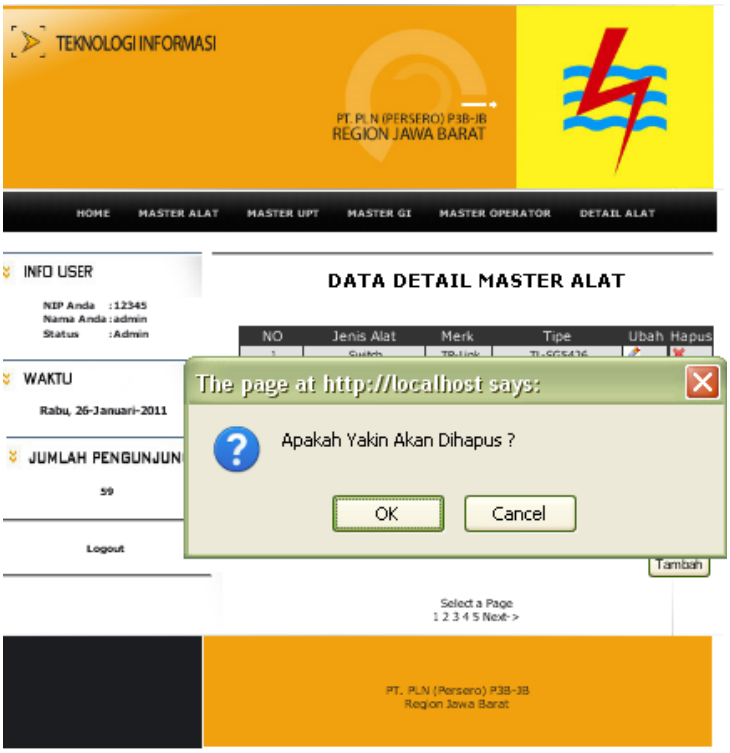
Gambar III-97 Tampilan Pengolahan Detail Alat



Gambar III-98 Tampilan Tambah Detail Alat

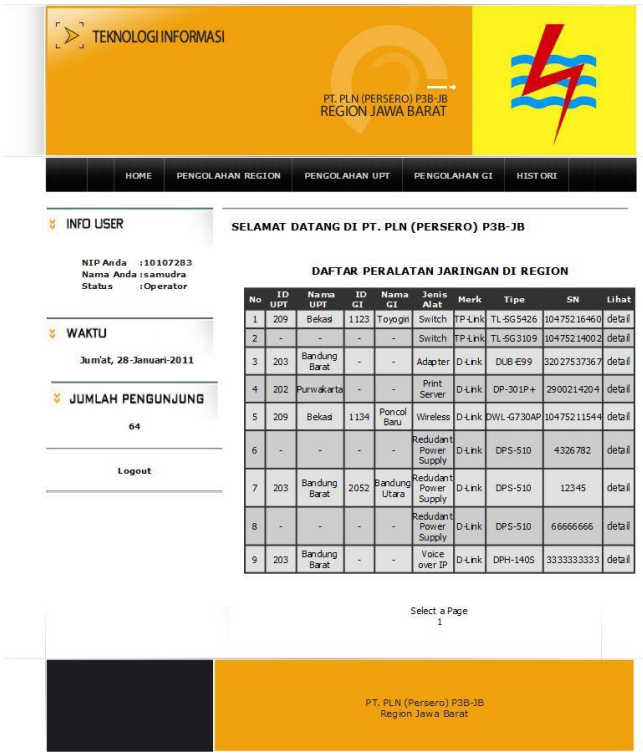


Gambar III-99 Tampilan Ubah Detail Alat

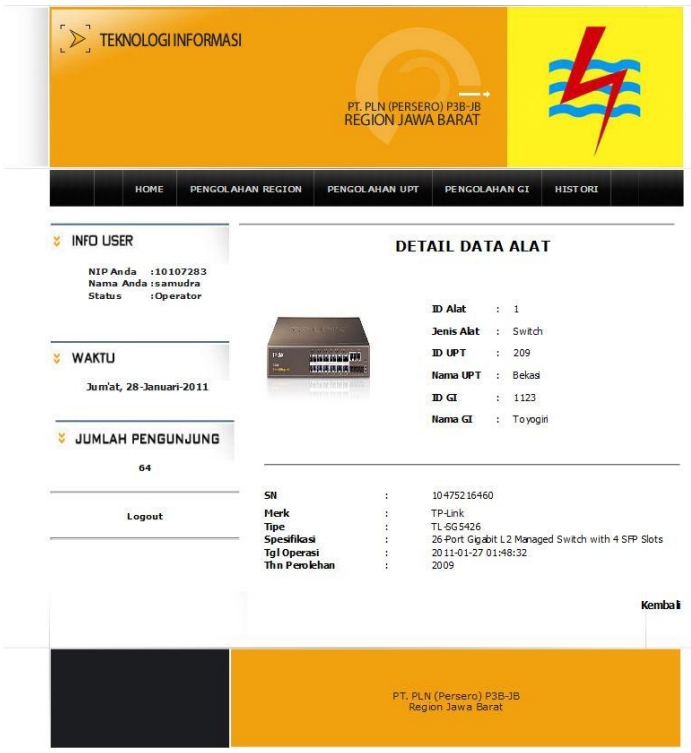


Gambar III-100 Tampilan Hapus Detail Alat

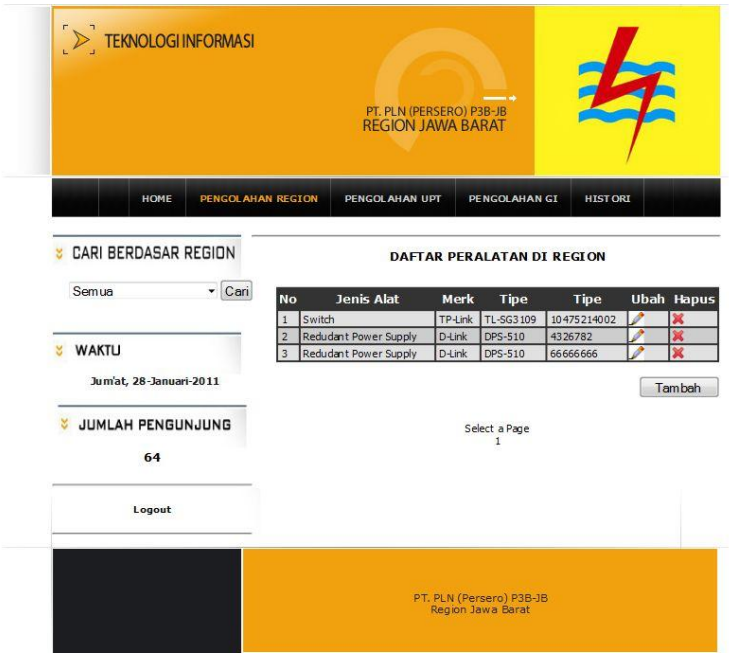
3.4.2.9.2.3 Tampilan Halaman Operator



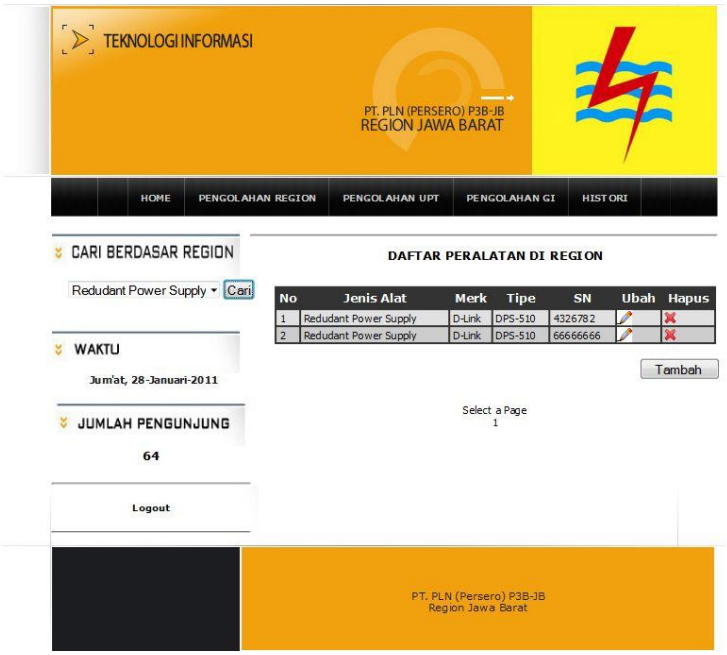
Gambar III-101 Tampilan Home Operator



Gambar III-102 Tampilan home detail



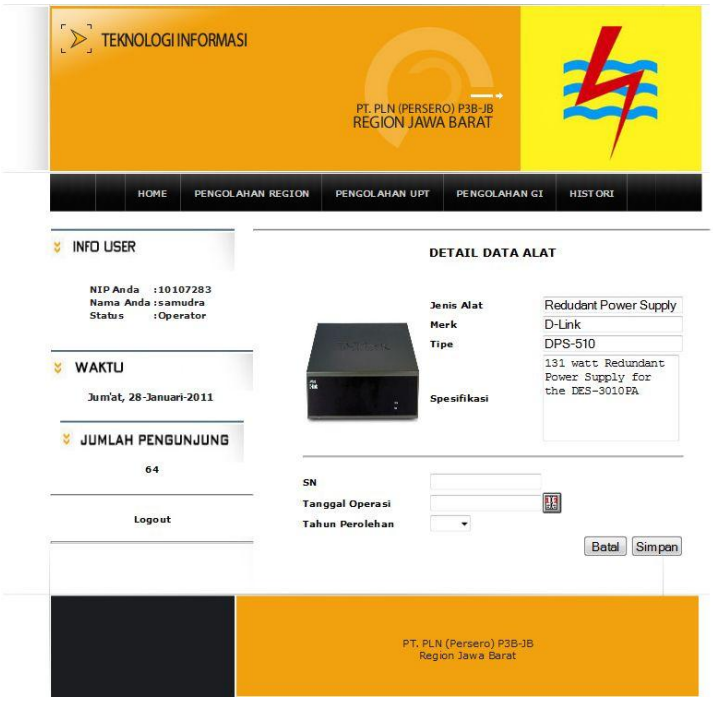
Gambar III-103 Tampilan pengolahan di region



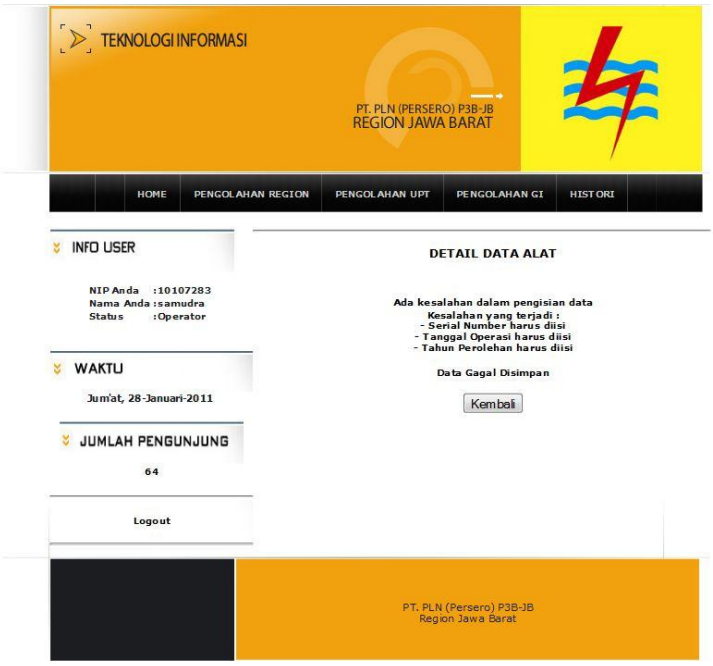
Gambar III-104 Tampilan hasil pencarian alat di region



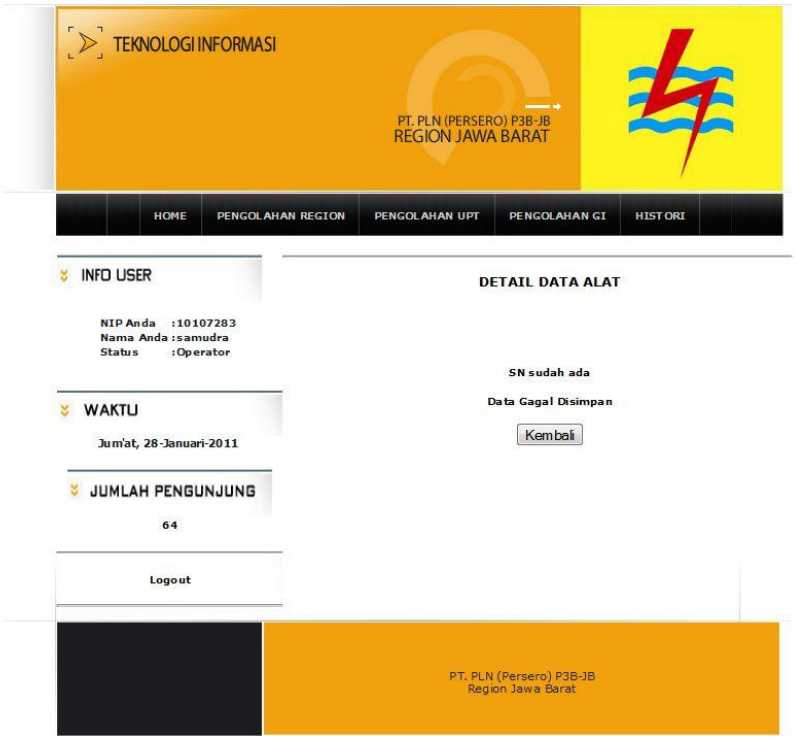
Gambar III-105 Tampilan pilih spesifikasi peralatan



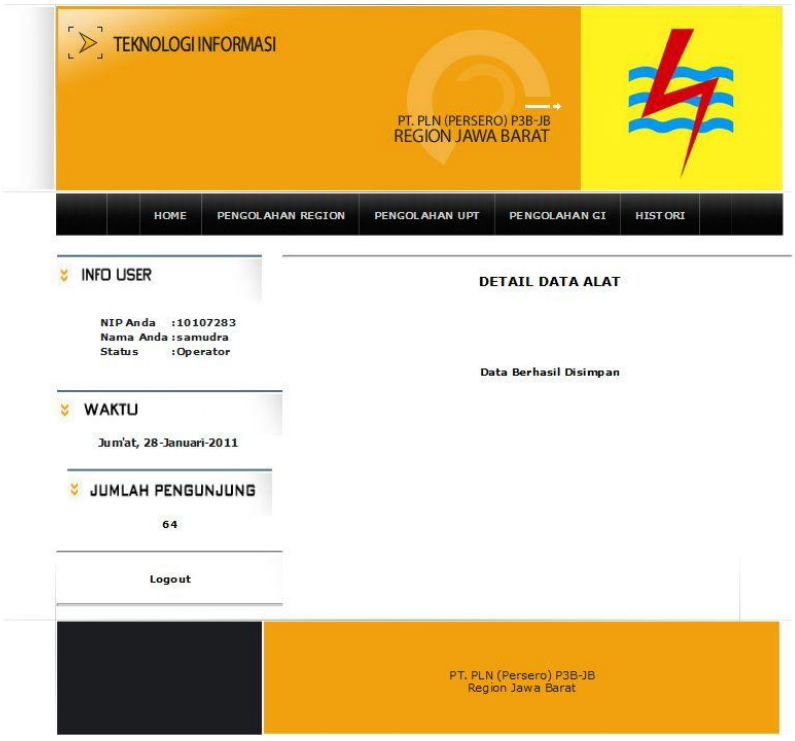
Gambar III-106 Tampilan tambah alat di region



Gambar III-107 Tampilan validasi field tidak boleh kosong



Gambar III-108 Tampilan validasi SN tidak boleh sama



Gambar III-109 Tambah alat di region berhasil

3.4.2.10 Pengujian

Agar hasil implementasi benar-benar memenuhi kebutuhan maka dilakukan pengujian terhadap sistem. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian black box yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Tabel III-13 Rencana Pengujian Aplikasi Admin

Pengujian Aplikasi Admin		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Level	*Black box*
Pengolahan Master Alat	Tambah alat	*Black box*
	Ubah alat	*Black box*
	Tampil alat	*Black box*
	Hapus alat	*Black box*
Pengolahan Master UPT	Tambah UPT	*Black box*
	Ubah UPT	*Black box*
	Tampil UPT	*Black box*
	Hapus UPT	*Black box*
Pengolahan Master GI	Tambah GI	*Black box*
	Ubah GI	*Black box*
	Tampil GI	*Black box*
	Hapus GI	*Black box*
Pengolahan Master Operator	Tambah Operator	*Black box*
	Ubah Operator	*Black box*
	Tampil Operator	*Black box*

	Hapus Operator	*Black box*
Pengolahan Detail Alat	Tambah Detail Alat	*Black box*
	Ubah Detail Alat	*Black box*
	Tampil Detail Alat	*Black box*
	Hapus Detail Alat	*Black box*

Tabel III-14 Rencana Pengujian Aplikasi Operator

Pengujian Aplikasi Operator		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
	Level	*Black box*
Tambah Peralatan	di Region	*Black box*
	di UPT	*Black box*
	di GI	*Black box*
Ubah Peralatan	di Region	*Black box*
	di UPT	*Black box*
	di GI	*Black box*
Hapus Peralatan	di Region	*Black box*
	di UPT	*Black box*
	di GI	*Black box*

Tabel III-15 Rencana Pengujian Aplikasi Pengunjung

Pengujian Aplikasi Pengunjung		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Cari Peralatan	Semua	*Black box*
	di UPT	*Black box*
	di GI	*Black box*
	di UPT - GI	*Black box*
History	Hapus Peralatan	*Black box*
	Ubah Peralatan	*Black box*

3.4.2.10.1 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarkan rencana pengujian yang telah dibuat, maka dilakukan pengujian sebagai berikut.

3.4.2.10.1.1 Pengujian Login Admin

Tabel III-16 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	NIP : 123 ; password : samudra; level : admin
Yang diharapkan	NIP, password dan level diterima. Masuk ke halaman utama admin
Pengamatan	NIP, password dan level diterima dan masuk ke halaman utama admin sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	NIP : 123 ; password : samudrax; level : admin
Yang diharapkan	Menampilkan kesalahan: "Terjadi Kesalahan dalam Penulisan NIP,Password dan Level tidak sama"
Pengamatan	Pengguna gagal login dan sistem menampilkan pesan kesalahan. Sesuai dengan yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.2Pengujian Pengolahan Master Alat

Pengujian pengolahan master alat ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah, dan hapus alat.

3.4.2.10.1.2.1 Tambah Alat

Tabel III-17 Tambah Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Jenis alat

Yang diharapkan	Jenis alat dapat terisi
Pengamatan	Dapat mengisi jenis alat sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Jenis alat kosong
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel master_alat dan menampilkan pesan “Jenis alat harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data alat gagal dan menampilkan pesan bahwa “Jenis alat harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.2.2 Ubah Alat

Tabel III-18 Ubah Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Jenis alat yang akan diubah; isi field dengan nama alat yang diubah
Yang diharapkan	Jenis alat yang diubah terpilih di combobox; Data alat yang diubah terlihat pada textfield
Pengamatan	Jenis alat terpilih di combobox yang di ubah; Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.2.3 Hapus Alat

Tabel III-19 Hapus Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Jenis alat yang akan dihapus
Yang diharapkan	Menampilkan data alat pada form hapus data alat maka data akan terhapus
Pengamatan	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.3 Pengujian Pengolahan Master UPT

Pengujian pengolahan master UPT ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah, dan hapus UPT

3.4.2.10.1.3.1 Tambah UPT

Tabel III-20 Tambah UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	ID UPT, Nama UPT
Yang diharapkan	ID UPT, Nama UPT dapat terisi
Pengamatan	Dapat mengisi ID UPT, Nama UPT sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	ID UPT/ Nama UPT kosong
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel master_UPT dan menampilkan pesan “ID UPT/Nama UPT harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data UPT gagal dan menampilkan pesan bahwa “ID UPT/Nama UPT harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.3.2 Ubah UPT

Tabel III-21 Ubah UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama UPT yang akan diubah; isi field dengan ID UPT, Nama UPT yang diubah
Yang diharapkan	Nama UP yang diubah terpilih di combobox; ID UPT, Nama UPT yang diubah terlihat pada textfield
Pengamatan	Nama UPT terpilih di combobox yang di ubah; Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.3.3 Hapus UPT

Tabel III-22 Hapus UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama UPT yang akan dihapus
Yang diharapkan	Menampilkan data UPT pada form hapus data UPT maka data akan terhapus
Pengamatan	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.4Pengujian Pengolahan Master GI

Pengujian pengolahan master GI ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah, dan hapus GI

3.4.2.10.1.4.1 Tambah GI

Tabel III-23 Tambah GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama UPT, ID GI, Nama GI
Yang diharapkan	Nama UPT, ID GI, Nama GI dapat terisi
Pengamatan	Dapat mengisi Nama UPT, ID GI, Nama GI sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Nama UPT/ ID GI/ Nama GI kosong
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel master_GI dan menampilkan pesan Nama UPT/ID GI/Nama GI harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data GI gagal dan menampilkan pesan bahwa “Nama UPT/ ID GI/ Nama GI harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.4.2 Ubah GI

Tabel III-24 Ubah GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama GI yang akan diubah; isi field dengan Nama UPT, ID GI, Nama GI yang diubah
Yang diharapkan	Nama UP yang diubah terpilih di combobox; ID UPT, Nama UPT yang diubah terlihat pada textfield
Pengamatan	Nama GI terpilih di combobox yang di ubah; Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.4.3 Hapus GI

Tabel III-25 Hapus GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama GI yang akan dihapus
Yang diharapkan	Menampilkan data GI pada form hapus data GI maka data akan terhapus
Pengamatan	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.5Pengujian Pengolahan Master Operator

Pengujian pengolahan master GI ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah, dan hapus Operator

3.4.2.10.1.5.1 Tambah Operator

Tabel III-26 Tambah Operator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	NIP,nama,no_tlp,password
Yang diharapkan	NIP,nama,no_tlp,password dapat terisi
Pengamatan	Dapat mengisi NIP,nama,no_tlp,password sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	NIP/nama/no_tlp/password kosong
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel master_user dan menampilkan pesan NIP/nama/no_tlp/password harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data operator gagal dan menampilkan pesan bahwa “NIP,nama,no_tlp,password harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.5.2 Ubah Operator

Tabel III-27 Ubah Operator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama operator yang akan diubah; isi field dengan NIP,nama,no_tlp,password yang diubah
Yang diharapkan	Nama operator yang diubah terpilih di combobox; NIP,nama,no_tlp,password yang diubah terlihat pada textfield
Pengamatan	Nama operator terpilih di combobox yang di ubah; Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.5.3 Hapus Operator

Tabel III-28 Hapus Operator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama operator yang akan dihapus
Yang diharapkan	Menampilkan data operator pada form hapus data operator maka data akan terhapus
Pengamatan	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.6Pengujian Pengolahan Detail Alat

Pengujian pengolahan detail alat ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah, dan hapus detail alat.

3.4.2.10.1.6.1 Tambah Alat

Tabel III-29 Tambah Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Merk: D-Link, Tipe: DES-1050G, Spesifikasi: 48-Port Unmanaged Ethernet 10/100Mbps, Gambar : switch.jpg
Yang diharapkan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar alat dapat terisi
Pengamatan	Dapat mengisi detail alat sesuai dengan yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar kosong
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel spesifikasi dan menampilkan pesan “Merk, tipe, spesifikasi, dan gambar alat harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data detail alat gagal dan menampilkan pesan bahwa “Merk, tipe, spesifikasi, dan gambar alat harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.6.2 Ubah Alat

Tabel III-30 Ubah Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar alat yang akan diubah; isi field dengan merk, tipe, spesifikasi, gambar alat yang diubah
Yang diharapkan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar alat yang diubah terpilih di combobox; Data alat yang diubah terlihat pada textfield
Pengamatan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar alat terpilih di combobox yang di ubah; Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.6.3 Hapus Alat

Tabel III-31 Hapus Alat

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Merk, tipe, spesifikasi, gambar alat yang akan dihapus

Yang diharapkan	Menampilkan data detail alat pada form hapus data alat maka data akan terhapus
Pengamatan	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.7Pengujian Login (Operator)

Tabel III-32 Login Operator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	NIP : 12345 ; password : khrisna; level : operator
Yang diharapkan	NIP, password dan level diterima. Masuk ke halaman utama operator
Pengamatan	NIP, password dan level diterima dan masuk ke halaman utama operator sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	NIP : 123 ; password : khris; level : admin
Yang diharapkan	Menampilkan kesalahan: "Terjadi Kesalahan dalam Penulisan NIP,Password dan Level tidak sama"
Pengamatan	Pengguna gagal login dan sistem menampilkan pesan kesalahan. Sesuai dengan yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.8Pengolahan Data Peralatan di Region

3.4.2.10.1.8.1 Tambah Alat di Region

Tabel III-33 Tambah Alat di Region

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pilih Nama alat: switch TP-Link TP-LS4230; SN: 22475214640 Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009
Yang diharapkan	Data alat dapat terisi lengkap danmuncul pesan penambahan berhasil

Pengamatan	Data alat bertambah dan muncul pesan “Data Berhasil Ditambahkan”
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih Nama alat: switch TP-Link TP-LS4230; SN: “kosong”, Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009, Gambar : switch.jpg
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel alat dan menampilkan pesan “Serial Number harus diisi“
Pengamatan	Penambahan data alat gagal dan menampilkan pesan bahwa “Serial Number harus diisi”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.8.2 Ubah Alat di Region

Tabel III-34 Ubah Alat di Region

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Klik icon ubah pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Tahun Perolehan: 2010
Yang diharapkan	Perubahan data berhasil dan menampilkan pesan perubahan berhasil
Pengamatan	Data telah berhasil diubah dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah”
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Tahun Perolehan: “kosong”
Yang diharapkan	Data gagal diubah dan menampilkan pesan perubahan gagal
Pengamatan	Data telah gagal diubah dan muncul pesan “Data Gagal Diubah”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.8.3 Hapus Alat di Region

Tabel III-35 Hapus Alat di Region

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Klik icon hapus pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230;

Yang diharapkan	Penghapusan data berhasil dan menampilkan pesan penghapusan berhasil
Pengamatan	Data telah berhasil dihapus dan muncul pesan "Data Berhasil Dihapus"
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.9 Pengolahan Data Peralatan di UPT

3.4.2.10.1.9.1 Tambah Alat di UPT

Tabel III-36 Tambah Alat di UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pilih UPT : Karawang; Pilih Nama alat: switch TP-Link TP-LS4230; SN: 22475214640 ,Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009.
Yang diharapkan	Data alat dapat terisi lengkap danmuncul pesan penambahan berhasil
Pengamatan	Data alat bertambah dan muncul pesan "Data Berhasil Ditambahkan"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih UPT : Karawang; Pilih Nama alat: switch TP-Link TP-LS4230; SN: "kosong" ,Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009.
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel alat dan menampilkan pesan "Serial Number harus diisi"
Pengamatan	Penambahan data alat gagal dan menampilkan pesan bahwa "Serial Number harus diisi"
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.9.2 Ubah Alat di UPT

Tabel III-37 Ubah Alat di UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Klik icon ubah pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Pilih UPT : Karawang; Tahun Perolehan: 2010
Yang diharapkan	Perubahan data berhasil dan menampilkan pesan perubahan berhasil

Pengamatan	Data telah berhasil diubah dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah”
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih UPT : Karawang; Pilih nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Tahun Perolehan: “kosong”
Yang diharapkan	Data gagal diubah dan menampilkan pesan perubahan gagal
Pengamatan	Data telah gagal diubah dan muncul pesan “Data Gagal Diubah”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.9.3 Hapus Alat di UPT

Tabel III-38 Hapus Alat di UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Klik icon hapus pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230;
Yang diharapkan	Penghapusan data berhasil dan menampilkan pesan penghapusan berhasil
Pengamatan	Data telah berhasil dihapus dan muncul pesan “Data Berhasil Dihapus”
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.10 Pengolahan Data Peralatan di GI

3.4.2.10.1.10.1 Tambah di GI

Tabel III-39 Tambah Alat di GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pilih nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Pilih UPT : Karawang; Pilih GI : Mekarsari; SN: 22475214640, Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009.
Yang diharapkan	Data alat dapat terisi lengkap danmuncul pesan penambahan berhasil
Pengamatan	Data alat bertambah dan muncul pesan “Data Berhasil Ditambahkan”
Kesimpulan	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Pilih UPT : Karawang; Pilih GI : Mekarsari; SN: "kosong" ,Tanggal Operasi: 11-01-2011, Tahun Perolehan: 2009.
Yang diharapkan	Data tidak dapat disimpan pada tabel alat dan menampilkan pesan "Serial Number harus diisi"
Pengamatan	Penambahan data alat gagal dan menampilkan pesan bahwa "Serial Number harus diisi"
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.10.2 Ubah Alat di GI

Tabel III-40 Ubah Alat di GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Klik icon ubah pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Pilih UPT : Karawang; Pilih GI : Mekarsari; Tahun Perolehan: 2010
Yang diharapkan	Perubahan data berhasil dan menampilkan pesan perubahan berhasil
Pengamatan	Data telah berhasil diubah dan muncul pesan "Data Berhasil Diubah"
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data masukan	Pilih nama alat : switch TP-Link TP-LS4230; Pilih UPT : Karawang; Pilih GI : Mekarsari; Tahun Perolehan: "kosong"
Yang diharapkan	Data gagal diubah dan menampilkan pesan perubahan gagal
Pengamatan	Data telah gagal diubah dan muncul pesan "Data Gagal Diubah"
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.10.3 Hapus Alat di GI

Tabel III-41 Hapus Alat di GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)

Data masukan	Klik icon hapus pada nama alat : switch TP-Link TP-LS4230;
Yang diharapkan	Penghapusan data berhasil dan menampilkan pesan penghapusan berhasil
Pengamatan	Data telah berhasil dihapus dan muncul pesan "Data Berhasil Dihapus"
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.11 Pengujian Cari Peralatan (Pegawai Biasa)

3.4.2.10.1.11.1 Cari Alat di Region

Tabel III-42 Cari Alat di Region

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Nama alat : switch
Yang diharapkan	Menampilkan data alat sesuai yang dicari
Pengamatan	Dapat menampilkan data alat sesuai yang dicari
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.11.2 Cari Alat di UPT

Tabel III-43 Cari Alat di UPT

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pilih UPT : Karawang; Nama alat : switch
Yang diharapkan	Menampilkan data alat sesuai yang dicari
Pengamatan	Dapat menampilkan data alat sesuai yang dicari
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.11.3 Cari Alat di GI

Tabel III-44 Cari Alat di GI

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	Pilih UPT : Karawang; Pilih GI : Mekarsari; Nama alat : switch

Yang diharapkan	Menampilkan data alat sesuai yang dicari
Pengamatan	Dapat menampilkan data alat sesuai yang dicari
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.12 Pengujian Lihat Histori

3.4.2.10.1.12.1 Histori Ubah

Tabel III-45 Lihat Histori Ubah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	
Yang diharapkan	Data histori edit dapat ditampilkan dengan lengkap
Pengamatan	Data histori edit tampil dengan lengkap
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.1.12.2 Histori Hapus

Tabel III-46 Lihat Histori Hapus

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data masukan	
Yang diharapkan	Data histori hapus dapat ditampilkan dengan lengkap
Pengamatan	Data histori hapus tampil dengan lengkap
Kesimpulan	Diterima

3.4.2.10.2 Hasil Pengujian Alpha

Melihat kesimpulan akhir dari pengamatan selama pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun dengan metode black box adalah sesuai dengan yang diharapkan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian alpha pada aplikasi Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan Berbasis Web di PT. PLN (Persero) P3B-JB Region Jawa Barat diterima.

BAB IV
KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah menganalisis sistem yang dibangun, maka penulis dapat menyampaikan beberapa hal sebagai kesimpulan, yaitu diantaranya :

1. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan *user* dalam melakukan proses pendokumentasian peralatan jaringan.
2. Sistem yang telah dibangun dapat membantu memudahkan *user* dalam melakukan pencarian data peralatan jaringan.
3. Dapat memudahkan pegawai bagian TI (operator atau admin) dalam melakukan pengolahan data ataupun pengolahan data master.
4. Proses pendokumentasin peralatan jaringan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efektif.

4.2 Saran

Sistem Informasi Inventori Peralatan Jaringan berbasis web ini tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan. Adapun saran dari penulis untuk pengembangan sistem kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pemeliharaan terhadap sistem yang dibangun sehingga sistem tetap berfungsi sebagaimana mestinya.
2. Perubahan dan penambahan sistem baik dari segi fungsionalitas maupun *interface* dapat dilakukan sehingga sistem terlihat lebih dinamis dan handal tentunya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Fathansyah, Ir, (1999), *Basis Data*, Informatika, Bandung.

[2] Jogianto, HM, (1989), *Analisis dan Desain sistem Informasi*, ANDI Offset, Yogyakarta.

[3] www.pln-jawa-bali.co.id; "Sejarah PT. PLN (Persero)". 15 November 2010 Jam 13:00.

[4] http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data; Basis Data. 15 November 2010 Jam 13:30.

LAMPIRAN A
LISTING PROGRAM

"index.php"

```
<html>
<head>
<title>Home</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
</head>

<?php include ("lib_func.php");?>
<body
onmousemove="closesubnav(event);">
<div id="menu">
        <div id="menuh">
</div>
        <div class="slogan">
</div>
        <div class="slogan2">
</div>
</div>
<div id="menu2">
<?php menu_nav();?></div>
<div id="content">
<div class="left">
<img src="images/login.jpg" alt=""
width="199" height="45">
<div class="event2">

<?php login(); ?>

  </div>
<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<div class="event">
<?php info_tanggal(); ?>
</div></b></font>
<?php

catat_kunjungan();
$link=koneksi_db();
  $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
$result=mysql_query($query,$link);
if($result)
{
$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
?>
<div id="link2">
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

<table>
<tr>
<td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="199"
height="45" /></td></tr>
<tr>
<td>     &nb
sp;
</td>
<td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>
<td>
<ahref="view_kunjungan.php"><u>Lihat<
/u>
</a></td></tr>
</table>

</b></font></center>
                                    </div>


<?php
}
?>
</div>
<div class="right">
<div class="big">
<img src="images/title.jpg" alt=""
width="495" height="43" />

<br><br><br><br><br>
<?php

$link=koneksi_db();

if(!isset($_GET['hal']))
{
        $page = 1;
}
else
  {
        $page = $_GET['hal'];
  }

$max_results = 10;
$from = (($page * $max_results) -
$max_results);
$sql1="SELECT
a.no,u.id_upt,u.nama_upt,g.id_gi,g.nama_gi,
a.id_alat,a.SN,m.nama_alat,a.jenis,a.tipe
FROM alat a,upt u,gi g, master_alat m WHERE
a.id_upt=u.id_upt and a.id_gi=g.id_gi and
m.id_alat=a.id_alat ORDER BY no ASC LIMIT
$from, $max_results";

$res1=mysql_query($sql1,$link);

$record1=mysql_num_rows($res1);

if($record1>0)
                                    {
                                    ?>
<center>
<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">

<table cellpadding="0"
cellspacing="1" width="80%">

<tr bgcolor="#999999" height="22">

<th><font color="#FFFFFF">
<b> Nama
UPT </b></font></th>

<th><font color="#FFFFFF">
<b> Nama
GI </b></font></th>

<th><font color="#FFFFFF">
<b> Nama
Alat </b></font></th>

<th><font color="#FFFFFF">
<b> SN </b></font></th>
```

```
	<th><font color="#FFFFFF">
	<b> Jenis </b></font></th>

	<th><font color="#FFFFFF">
	<b> Tipe </b></font></th>

	<th><font color="#FFFFFF">
	<b> Lihat </b></font></th>

	</tr>
	<tr>
	<td colspan="7"><hr></td>
	</tr>


	<?php

	$nomor=0;
	while($data1=mysql_fetch_array($res1)
)

	{

	$nomor++;

	if ($nomor % 2 ==0)

	$warna_belakang="#999999";

	else

	$warna_belakang="#CCCCCC";

	print ("<tr
bgcolor=\"$warna_belakang\">");
	?>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['nama_upt']
?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['nama_gi'] ?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['nama_alat']
?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['SN'] ?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['jenis'] ?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<?php echo $data1['tipe'] ?> 
	</td>

	<td align="center"> 
	<a
href="detail_user1.php?id_alat=<?php echo
$data1['id_alat'] ?>&no=<?php echo
$data1['no'] ?>"><u>detail</u></a> 
	</td>

	<tr>

	<td colspan="7"><hr></td>
	</tr>
	<?php
	}
	?>

	</table></center></font>
	<?php
	echo "<br><br><br>";
	$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM alat"),0);

	$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

	echo "<center>Select a Page<br />";
	if($page > 1)

	{

	$prev = ($page - 1);
	echo "<a href=index.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
	}
	for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
	{
		if(($page) == $i)
	{
		echo "$i ";
	}
		else
		{

	echo "<a href=index.php?hal=$i>$i</a>
";
	}
	}
	// Build Next Link
	if($page < $total_pages)
	{
	$next = ($page + 1);

	echo "<a
href=index.php?hal=$next>Next-></a>";

	}
	echo "</center>";
	}
	else
	{

	echo "<br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif' size='2'><b>Tidak Ada Data
Peralatan</b></font></center>";
	}
	?>
		</div>
		</div>
	</div>
	<div id="footer">
		<div class="first">

		</div>
		<div class="second">

	<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>
		</div>
	</div>
```

```
	</body>
	</html>
```

"home.php"

```
	<?php
	session_start();
	if($_SESSION['sudahlogin']==true){
	?>
	<html>
	<head>
	<title>Home</title>
	<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
	<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
	</head>

	<?php include ("lib_func.php");?>
	<body>

	<div id="menu">
		<div id="menuh">
	</div>
		<div class="slogan">
	</div>
		<div class="slogan2">
	</div>
	</div>
	<div id="menu2">

	<?php menu_nav2();?></div>
	<div id="content">
		<div class="left">
	<img src="images/info_user.jpg"
alt="" width="199" height="45" />
	<div class="event"><br>

	<?php info_user(); ?><br>
	  </div>

	<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
	<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
		<div class="event">

	<?php info_tanggal(); ?>
	</div>
	</b></font>

	<?php

	$link=koneksi_db();
				$query="SELECT
COUNT(*) jml FROM kunjungan";

	$result=mysql_query($query,$link);
		if($result)
		{

	$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
			?>
		<div id="link2">

	<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
```

```
				<table>
	<tr>
	<td colspan="3">
	<img src="images/jml.jpg" alt=""
width="199" height="45" /></td>
	</tr>
	<tr>
	<td>     &nb
sp;
	</td>
	<td>
	<input type="text" value="<?php echo
$hasil['jml'];?>" size="7" readonly></td>

	<td>
	<a
href="view_kunjungan1.php"><u>Lihat</u>
	</a></td>
	</tr>
	</table>

	</b></font></center>
	<br>
	<hr>
	<br>
	<center>
	<a href="logout.php">
	<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">
	<b>Logout</b></font></a></center>

	<br>
	<hr>
				</div>

	<?php
		}
	?>
	</div>
	<div class="right">
		<div class="big">

	<img src="images/title.jpg" alt=""
width="495" height="43" />

	<br><br><br><br><br>

	<?php

	$link=koneksi_db();

	if(!isset($_GET['hal']))
	{
		$page = 1;
	}
		else
		{
			$page = $_GET['hal'];
		}

	$max_results = 10;
	$from = (($page * $max_results) -
$max_results);

	$sql1="SELECT
a.no,u.id_upt,u.nama_upt,g.id_gi,g.nama_gi,
a.id_alat,a.SN,m.nama_alat,a.jenis,a.tipe
FROM alat a,upt u,gi g, master_alat m WHERE
a.id_upt=u.id_upt and a.id_gi=g.id_gi and
m.id_alat=a.id_alat ORDER BY no ASC LIMIT
$from, $max_results";
```

```
      $res1=mysql_query($sql1,$link);

      $record1=mysql_num_rows($res1);

      if($record1>0)
      {
      ?>

      <center>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">

      <table cellpadding="0"
cellspacing="1" width="80%">

      <tr bgcolor="#999999" height="22">

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
UPT </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
GI </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
Alat </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> SN </b></font
></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Jenis </b></f
ont></th>

      <th>
      <font
color="#FFFFFF"><b> Tipe 
      </b></font></th>

      <th>
      <font
color="#FFFFFF"><b> Lihat 
      </b></font></th>

      </tr>
      <tr>
              <td colspan="7"><hr></td>
      </tr>

      <?php

      $nomor=0;
      while($data1=mysql_fetch_array($res1)
)
      {
      $nomor++;

      if ($nomor % 2 ==0)
      $warna_belakang="#999999";
            else
      $warna_belakang="#CCCCCC";

      print ("<tr
bgcolor=\"$warna_belakang\">");
      ?>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_upt'] ?> </td>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_gi'] ?> </td>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_alat'] ?> </td>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['SN'] ?> </td>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['jenis'] ?> </td>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['tipe'] ?> </td>

      <td align="center"> <a
href="detail_aset1.php?id_alat=<?php echo
$data1['id_alat'] ?>&no=<?php echo
$data1['no'] ?>"><u>detail</u></a></td>

      </tr>
      <tr>
              <td colspan="7"><hr></td>
      </tr>

      <?php
      }
      ?>

      </table></font></center>
      <?php
      echo "<br><br><br>";

      $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM alat"),0);

      $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

      echo "<center>Select a Page<br />";

      if($page > 1)
      {
      $prev = ($page - 1);

      echo "<a href=home.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
      }
      for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
      {
              if(($page) == $i)
              {
              echo "$i ";
      }
              else
              {

      echo "<a href=home.php?hal=$i>$i</a>
";
      }
      }

      // Build Next Link
      if($page < $total_pages)
      {

      $next = ($page + 1);
```

```
      echo "<a
href=home.php?hal=$next>Next-></a>";

      }

      echo "</center>";
      }
      else
      {

      echo "<br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif' size='2'><b>Tidak Ada Data
Peralatan</b></font></center>";
      }
      ?>
                  </div>
            </div>
      </div>
      <div id="footer">
            <div class="first">

            </div>
            <div class="second">

      <p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>

            </div>
      </div>
      </body>
      </html>
      <?php  }else
header("Location:belumlogin.php"); ?>
```

"lib_func.php"

```
      <?php
      function info_tanggal()
      {

$hari=array("Minggu","Senin","Selasa","Rabu
","Kamis","Jum'at","Sabtu");

$bulan=array("","Januari","Februari","Maret
","April","Mei","Juni","Juli","Agustus","Se
ptember","Oktober","November","Desember");

      $tgl=getdate();
      echo $hari[$tgl['wday']].",
$tgl[mday]-".$bulan[$tgl['mon']]."-
$tgl[year]";
      }

      function koneksi_db()
      {
      $is_localhost=true;
      if($is_localhost)
      {
            $host="localhost";
            $user="root";
            $password="";
            $db="peralatan_jaringan";
      }
      else
      {
            $host="localhost";
            $user="root";
            $password="";
            $db="inventory";
      }//akhir dari if
      $link=mysql_connect($host,$user,$pass
word);
      if(!$link)
      {
            echo "Error :
".mysql_error();
      }
      else
      {
            mysql_select_db($db);

      }

      return $link;
      }//akhir function connect

      function form_login()
      {
      ?>
      <form method="post"
action="login.php">
      <table border="0">
      <tr>
      <td width="100"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>NIP</b></font></td>

      <td width="160" align="right"><input
type="text" name="nip" size="12"/></td>
      </tr>
      <tr>
      <td width="100"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Password</b></font></td>

      <td width="160" align="right"><input
type="password" name="pass"
size="12"/></td>
      </tr>
      <tr>

      <td width="100"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Level</b></font></td>
      <td width="160" align="right">
      <select name="status">

      <option value="">Pegawai</option>
      <?php
      $link=koneksi_db();

      $sql2="select distinct status from
user_ order by status";

      $res2=mysql_query($sql2,$link);

      $record=mysql_num_rows($res2);

      if($record>0)

      {

      $i=0;
      while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)
            {
      $i++;
```

```
      echo "<option
value=\"$data2[status]\">$data2[status]</op
tion>";
              }
      }
      ?>
      </select>
      </td>
      </tr>
      <tr>
              <td colspan="2"> </td>
      </tr>
      <tr>
              <td colspan="2"
align="right"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="2"><b><input
type="submit" name="login" value="Login"
/></b></font></td>
      </tr>
      </table>
      </form>
      <?php
      }
      function login()
      {
      $sudahlogin=false;
      if(isset($_SESSION['sudahlogin']))
      {
      $sudahlogin=$_SESSION['sudahlogin'];
      }
      else
      {
      $sudahlogin=false;
      }

      if($sudahlogin)
      {

      header("Location : home.php");

      }
      else
      {
      form_login();
      }
      }

      function menu_utama(){
      $sudahlogin=$_SESSION['sudahlogin'];
      if($sudahlogin==false){
      echo "belum login";
      }
      else{

      if($_SESSION['level']=="admin")
      menu_admin();
              else
      menu_member();
              }
      }
      function info_user(){
      $NIP = $_SESSION['NIP'];
      $nama = $_SESSION['nama'];
      $status = $_SESSION['status'];
      echo "<table>";
      echo "<tr><td><font face='Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif'
size='1'><b>NIP Anda </td></b></font>
       <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> :
</b></font></td>
       <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> $NIP
</b></font></td></tr>";

      echo "<tr><td><br></td></tr>";
      echo "<tr><td><font face='Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif'
size='1'><b>Nama Anda </td>

      <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> :
</b></font></td>

       <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> $nama
</b></font></td></tr>";

      echo "<tr><td><br></td></tr>";
      echo "<tr><td><font face='Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif'
size='1'><b>Status </td>

      <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> :
</b></font></td>

      <td><font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='1'><b> $status
</b></font></td></tr>";
      echo "</table>";
      }

      function catat_kunjungan()
      {
      $link=koneksi_db();
      $ip=$_SERVER['REMOTE_ADDR'];
      $halaman=$_SERVER['PHP_SELF'];
      $sql="insert into kunjungan values
(null,'$halaman', '$ip', now())";
      $res=mysql_query($sql,$link);
      if(!$res)
              echo "Error ".mysql_error();
      }
      function view_kunjungan()
      {
      $link=koneksidb();
      $res=mysql_query("select * from
kunjungan order by waktu asc",$link);
      if(!$res)
              die("Error ".mysql_error());
      ?>
      <table border="1" align="center">
      <center><b><font size="2"
color="#FF9900">20 KUNJUNGAN TERAKHIR</font
></b></center><br
      <tr><td align="center"><font size="2"
color="#FF9900">No</font></td><td
align="center"><font size="2"
color="#FF9900">Halaman
      </font></td><td align="center"><font
size="2"
color="#FF9900">Waktu</font></td><td
align="center"><font size="2"
color="#FF9900">IP
      </font></td></tr>
      <?php
      $i=0;
      while($data=mysql_fetch_array($res))
```

```
      {
      $i++;
      ?>
      <tr>
      <td><font size="2"><?php echo
$data['nomor'];?></font></td>
      <td><font size="2"><?php echo
$data['halaman'];?></font></td>
      <td><font size="2"><?php echo
$data['waktu'];?></font></td>
      <td><font size="2"><?php echo
$data['ip'];?></font></td>
      </tr>

      <?php
      if($i==20){
      break;
      }
      }
      ?>
      </table>

      <?php
      }

      function menu_nav()
      {
      ?>
      <ul class="menu">

      <li>
      <a href="index1.php"
class="parent"><span><b> </b></span></
a></li>

      <li><a href="index1.php"
class="parent"><span><b>Home</b></span></a>
</li>

      <li><a href="#.php"
class="parent"><span><b>Cari
Peralatan</b></span></a>

       <div><ul>

      <li>
      <a href="cari_semua.php">
      <span>Semua</span></a></li>

      <li>
      <a href="cari_upt.php">
      <span>UPT</span></a></li>

      <li><a href="cari_gi.php">
      <span>Gardu Induk</span></a></li>

      <li><a href="cari_uptgi.php">
      <span>UPT - Gardu
Induk</span></a></li>
                  </ul></div>
              </li>

      <li>
      <a href="coba.php" class="parent">
      <span><b>Histori</b></span></a>
                  <div><ul>

      <li>
      <a href="history_hapus.php">
      <span>Hapus Peralatan</span></a></li>

      <li>
      <a href="history_edit.php">
      <span>Ubah Peralatan</span></a></li>
                  </ul></div>
              </li>

      <li>
      <a href="index1.php" class="parent">
      <span><b> </b></span></a></li>
          </ul>
      <?php
      }

      function menu_nav2()
      {
      ?>
      <ul class="menu">

      <li><a href="home.php"
class="parent">
      <span><b>Home</b></span></a></li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Tambah
Peralatan</b></span></a>
                        <div><ul>

      <li><a href="tambah_Region.php">
      <span>Region</span></a></li>

      <li><a href="tambah_UPT.php">
      <span>UPT</span></a></li>

      <li><a href="tambah.php">
      <span>Gardu Induk</span></a></li>
                        </ul></div>
              </li>

      <li><a href="#.php" class="parent">
      <span><b>Cari
Peralatan</b></span></a>
                      <div><ul>

      <li><a href="admin_cari_semua.php">
      <span>Semua</span></a></li>

      <li><a href="admin_cari_upt.php">
      <span>UPT</span></a></li>

      <li><a href="admin_cari_gi.php">
      <span>Gardu Induk</span></a></li>

      <li><a href="admin_cari_uptgi.php">
      <span>UPT - Gardu
Induk</span></a></li>
                      </ul></div>
              </li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Ubah
Peralatan</b></span></a>
                      <div><ul>

      <li><a href="ubah_Region.php">
      <span>Region</span></a></li>

      <li><a href="ubah_UPT.php">
      <span>UPT</span></a></li>

      <li><a href="ubah.php">
      <span>Gardu Induk</span></a></li>
```

```
                </ul></div>
             </li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Hapus
Peralatan</b></span></a>
                    <div><ul>

      <li><a href="hapus_Region.php">
      <span>Region</span></a></li>

      <li><a href="hapus_UPT.php">
      <span>UPT</span></a></li>

      <li><a href="hapus.php">
      <span>Gardu Induk</span></a></li>
                </ul></div>
            </li>
        </ul>

      <?php
      }
      function menu_nav3()
      {
      ?>
      <ul class="menu">


      <li><a href="home2.php"
class="parent">
      <span><b>Home</b></span></a></li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Master Alat</b></span></a>
            <div><ul>

      <li><a href="tambah_master_alat.php">
      <span>Tambah Alat</span></a></li>

      <li><a href="ubah_master_alat.php">
      <span>Ubah Alat</span></a></li>

      <li><a href="hapus_master_alat.php">
      <span>Hapus Alat</span></a></li>
                </ul></div>
            </li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Master UPT</b></span></a>
                <div><ul>

      <li><a href="tambah_master_upt.php">
      <span>Tambah UPT</span></a></li>

       <li><a href="ubah_master_upt.php">
      <span>Ubah UPT</span></a></li>

      <li><a href="hapus_master_upt.php">
      <span>Hapus UPT</span></a></li>
                </ul></div>
             </li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Master GI</b></span></a>
                <div><ul>

      <li><a href="tambah_master_gi.php">
      <span>Tambah GI</span></a></li>

      <li><a href="ubah_master_gi.php">
      <span>Ubah GI</span></a></li>

      <li><a href="hapus_master_gi.php">
      <span>Hapus GI</span></a></li>
                </ul></div>
            </li>

      <li><a href="#" class="parent">
      <span><b>Master
Operator</b></span></a>
                    <div><ul>

      <li><a href="tambah_master_user.php">
      <span>Tambah User</span></a></li>

      <li><a href="ubah_master_user.php">
      <span>Ubah User</span></a></li>

      <li><a href="hapus_master_user.php">
      <span>Hapus User</span></a></li>
                </ul></div>
            </li>
        </ul>
      <?php
      }

      ?>
```

Source Code "login.php"

```
      <?php include("lib_func.php");
      $nip=$_POST['nip'];
      $pass=$_POST['pass'];
      $status=$_POST['status'];
      $link=koneksi_db();
      $sql="select * from user_ where
NIP='$nip' and pass=PASSWORD('$pass') and
status='$status'";
      $res=mysql_query($sql,$link);
      if(mysql_num_rows($res)==1){
      $data=mysql_fetch_array($res);
      if(($data['status'])=="Admin"){
            session_start();

      session_register("NIP","nama","status
");
      $_SESSION['NIP']=$data['NIP'];
      $_SESSION['nama']=$data['nama'];
      $_SESSION['status']=$data['status'];
      $_SESSION['sudahlogin']=true;
      header("Location:home2.php");
      }else
if(($data['status'])=="Operator"){
            session_start();

      session_register("NIP","nama","status
");
      $_SESSION['NIP']=$data['NIP'];
      $_SESSION['nama']=$data['nama'];
      $_SESSION['status']=$data['status'];
      $_SESSION['sudahlogin']=true;
      header("Location:home.php");}
      }
      else{
      header("Location:gagallogin.php");
      }
      ?>
```

"cari_semua.php"

```
      <html>
      <head>
      <title>Pencarian Semua</title>
      <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
      <link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
      <script src="script.js"
type="text/javascript"></script>

      </head>
      <?php include ("lib_func.php");?>
      <body>
      <div id="menu">
            <div id="menuh">
      </div>
            <div class="slogan">
      </div>
            <div class="slogan2">
      </div>
      </div>
      <div id="menu2"><?php
menu_nav();?></div>
      <div id="content">
      <div class="left">
      <img src="images/lsemua.jpg" alt=""
width="199" height="45" />
      <div class="event2">

      <form method="get"
action="proses_cari_semua.php">
      <table>
      <tr>
      <td><select id="alat" name="nama">
                                        <option
value="">Pilih Alat</option>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $sql2="select * from master_alat
order by id_alat";
      $res2=mysql_query($sql2,$link);
      $record=mysql_num_rows($res2);
      if($record>0)
      {
      $i=0;
      while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)
      {
      $i++;

      echo "<option
value=\"$data2[id_alat]\">$data2[nama_alat]
</option>";
      }
      }
      ?>
      </select></td>

      <td><input type="submit" name="Cari"
value="Cari"></td>
      </tr>
      </table>
      </form>
      <br>
      </div>

      <img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <div class="event">

      <?php info_tanggal(); ?>
      </div>
      </b></font>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
      $result=mysql_query($query,$link);
      if($result)
      {
      $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
      ?>
      <div id="link2">
      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
                                        <table>
      <tr>

      <td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="199"
height="45" /></td>
      </tr>
      <tr>

      <td>     &nb
sp;</td>

      <td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>

      <td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a><
/td>
                                        </tr>
                                  </table>
      </b></font></center>
      </div>
      <?php
      }
      ?>
      </div>
      <div class="right">
      <div class="big">

      <img src="images/title2.jpg" alt=""
width="495" height="43" />
      <br><br>

      <?php

      $link=koneksi_db();
      if(!isset($_GET['hal']))
      {
            $page = 1;
      }
      else
      {
            $page = $_GET['hal'];
      }

      $max_results = 3;
      $from = (($page * $max_results) -
$max_results);
```

```
	$sql="SELECT * FROM alat ORDER BY no
ASC LIMIT $from, $max_results";

	$res=mysql_query($sql,$link);
	$record=mysql_num_rows($res);
	if($record>0)
	{
		?>
	<br><br><br><br>
	<table align="center">
		<tr>

	<?php
	while($data =
mysql_fetch_array($res))
	{
	$sql2="select * from master_alat
where id_alat='$data[id_alat]'";

	$res2=mysql_query($sql2,$link);

	if($res2){
	$data2 = mysql_fetch_array($res2)
		}
	?>

	<td align="center"><img src="<?php
echo $data['alamat_foto'];?>"  width="150"
height="150">

	<br><center><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

	<?php echo $data2['nama_alat']; ?>

	</b></font></center></td>
	<td>    </td>
	<?php
	}
	?>
	</tr>
	</table>

	<?php

	echo "<br><br><br>";
	$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM alat"),0);

	$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

	echo "<center>Select a Page<br />";
	if($page > 1)
	{
	$prev = ($page - 1);
	echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$prev> <-Previous
</a> ";
	}
	for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
	{
		if(($page) == $i)
		{
		echo "$i ";
	}
		else
	{
	echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$i>$i</a> ";
	}
	}

	// Build Next Link
	if($page < $total_pages)
	{
	$next = ($page + 1);
	echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$next>Next-></a>";

	}
	echo "</center>";
	}
	else
	{

	echo
"<br><br><br><br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif' size='2'><b>Data tidak
ditemukan!</b></font></center>";
	}
	?>

	</div>
	</div>
	</div>
	<div id="footer">
	<div class="first">
	</div>
	<div class="second">
	<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>
		</div>
	</div>
	</body>
	</html>
```

"tambah_master_alat.php"

```
	<?php
	session_start();
	if($_SESSION['sudahlogin']==true){
	?>
	<html>
	<head>
	<title>Tambah Peralatan</title>
	<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
	<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
	<script type="text/javascript">
	<!--
	var time = 3000;
	var numofitems = 1;

	//menu constructor
	function
menu(allitems,thisitem,startstate){
	  callname= "gl"+thisitem;
	  divname="subglobal"+thisitem;
	  this.numberofmenuitems = allitems;
	  this.caller =
document.getElementById(callname);
	  this.thediv =
document.getElementById(divname);
	  this.thediv.style.visibility =
startstate;
```

```
      }

      //menu methods
      function ehandler(event,theobj){
        for (var i=1; i<=
theobj.numberofmenuitems; i++){
          var shutdiv =eval(
"menuitem"+i+".thediv");

shutdiv.style.visibility="hidden";
        }

theobj.thediv.style.visibility="visible";
      }

      function closesubnav(event){
        if ((event.clientY
<48)||(event.clientY > 107)){
          for (var i=1; i<= numofitems;
i++){
            var shutdiv
=eval('menuitem'+i+'.thediv');
          }
        }
      }
      // -->
      </script>
      <script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
      <script language="JavaScript"
src="date-picker.js"></script>
      </head>
      <?php include ("lib_func.php");?>
      <body>
      <div id="menu">
             <div id="menuh">
      </div>
             <div class="slogan">
      </div>
             <div class="slogan2">
      </div>
      </div>
      <div id="menu2">

      <?php menu_nav3();?></div>
      <div id="content">
      <div class="left">
      <img src="images/info_user.jpg"
alt="" width="199" height="45" />
      <div class="event"><br>

      <?php info_user(); ?><br></div>

      <img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <div class="event">
      <?php info_tanggal(); ?>
                      </div>
      </b></font>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
      $result=mysql_query($query,$link);
      if($result)
      {
      $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
      ?>
      <div id="link2">

      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <table>
      <tr>
      <td colspan="3">
      <img src="images/jml.jpg" alt=""
width="199" height="45" /></td>
      </tr>
      <tr>

      <td>     &nb
sp;
      </td>

      <td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>

      <td>
      <a
href="view_kunjungan2.php"><u>Lihat</u>
      </a></td>
      </tr>
      </table>
      </b></font></center>
      <br>
      <hr>
      <br>
      <center><a href="logout.php"><font
face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif"
size="1"><b>Logout</b></font></a></center>
      <br>
      <hr>
      </div>
      <?php
      }
      ?>
      </div>
      <div class="right">
      <div class="big">
      <hr width="494"><br>
      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="4"><b>TAMBAH
DATA MASTER
ALAT<br><br></b></font></center>
      <br><br>
      <center>

      <table width="70%" bgcolor="#333333"
cellpadding="0" cellspacing="1">
      <tr>

      <td align="center" width="20%"><font
color="#FFFFFF" size="2px" face="verdana">
ID Alat </font></td>
      <td align="center" width="50%"><font
color="#FFFFFF" size="2px" face="verdana">
Nama Alat</font></td>
      </tr>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      if(!isset($_GET['hal']))
      {
             $page = 1;
      }
      else
```

```
	{
		$page = $_GET['hal'];
	}
	$max_results = 10;
	$from = (($page * $max_results) -
$max_results);

	$sql2="select * from master_alat
order by id_alat LIMIT $from,
$max_results";

	$res2=mysql_query($sql2,$link);
	$record=mysql_num_rows($res2);
	if($record>0)
	{
		$i=0;
	while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)
		{
	$i++;

	echo "<tr bgcolor='white'>
	<td> $data2[id_alat]</td>
	<td> $data2[nama_alat]</td></tr>
";
	}
	}
	?>
	</table>

	<?php
	echo "<br><br><br>";
	$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM alat"),0);

	$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

	echo "<center>Select a Page<br />";
	if($page > 1)
	{
	$prev = ($page - 1);
	echo "<a
href=tambah_master_alat.php?hal=$prev>
	<-Previous </a> ";
	}
	for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
	{
	if(($page) == $i)
	  {
		echo "$i ";
	}
	else
	{
	echo "<a
href=tambah_master_alat.php?hal=$i>$i</a>
";
	}
	}

	// Build Next Link
	if($page < $total_pages)
	{
	$next = ($page + 1);
	echo "<a
href=tambah_master_alat.php?hal=$next>Next-
></a>";
	}
	?>
```

```
	<br><br>

	<form name="calform" method="post"
action="<?php echo
$_SERVER['PHP_SELF'];?>">
	<table align="center" height="10%"
border="0">
	<tr>
	<td><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>Nama
Alat </b></font></td>

	<td><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>  :
 </b></font></td>

	<td><input type="text"
name="nama_alat" size="30"></td>
	<td></td>
		</tr>
		<tr>
	<td colspan="4"
align="right"> </td>
	</tr>
	<tr>

	<td colspan="4" align="right"><input
type="submit" name="Simpan" value="Simpan">
	</td>
				</tr>
				</table>
			</form>
	<br><br><br><br><br>

	<?php
	if(isset($_POST['Simpan']))
		{
	$link=koneksi_db();
	$nama_alat=$_POST['nama_alat'];
	$NIP=$_SESSION['NIP'];
	$error=false;
	$pesan="Kesalahan yang terjadi :
	<br />";

	if (empty($nama_alat))
	{
		$pesan.="- Nama Alat harus
diisi<br>";
		$error=true;
	}
	if($error)
	{
	?><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
	<table width="100%">
	  <tr>
	<th>Ada kesalahan dalam pengisian
data</th>
	</tr>
	<tr>
	<th><?php echo $pesan;?></th>
		</tr>
		</table>
		</b></font>

	<?php
	}
	else
	{
```

```
      $SQL="INSERT INTO master_alat
VALUES(null,'$nama_alat')";
      $RES=mysql_query($SQL,$link);
             if($RES)
             {
      ?>
      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <table width="100%">
      <tr>
      <th>Data Berhasil Ditambahkan</th>

             </tr>

      </table>
      </b></font>

      <?php
      }
      else
      {
      ?>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
                                        <table
width="100%">
      <tr>
      <th>Data Gagal Ditambahkan</th>
      </tr>
      </table>
                    </b></font>

      <?php

             }
             }
      }
      ?>
      </center></div>
      </div>
      </div>
      <div id="footer">
             <div class="first">
             </div>
             <div class="second">

      <p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>

      </div>
      </div>
      </body>
      </html>
      <?php  }else
header("Location:belumlogin.php"); ?>
```

"ubah_master_upt.php"

```
      <?php
      session_start();
      if($_SESSION['sudahlogin']==true){
      ?>
      <html>
      <head>
      <title>Ubah Peralatan</title>
      <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
      <link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
      <script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
      <script language="JavaScript"
src="date-picker.js"></script>
      </head>
      <?php include ("lib_func.php");?>
      <body>
      <div id="menu">
             <div id="menuh">
      </div>
             <div class="slogan">
      </div>
             <div class="slogan2">
      </div>
      </div>
      <div id="menu2">
      <?php menu_nav3();?></div>
      <div id="content">
      <div class="left">
      <img src="images/cari_upt.jpg" alt=""
width="199" height="45" />
      <div class="event2">

      <form method="post" action="<?php
echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">

      <table align="center">
      <tr height="30">

      <td><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>UPT</b></font></td>

      <td>    </td>
      <td><select id="upt" name="upt">
      <option value="">Pilih UPT</option>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $sql="select * from upt order by
nama_upt";
      $res=mysql_query($sql,$link);
      $record=mysql_num_rows($res);
      if($record>0)
      {
             $i=0;
      while($data=mysql_fetch_array($res))
      {
      $i++;
      echo "<option
value=\"$data[id_upt]\">$data[nama_upt]</op
tion>";
             }
      }
      ?>
      </select></td>
      </tr>
      <tr>

      <td colspan="3" align="right">
      <input type="submit" name="Cari"
value="Cari"></td>
      </tr>
      </table>
      </form>
      <br>
      </div>
```

```
      <img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <div class="event">

      <?php info_tanggal(); ?>
      </div>
      </b></font>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
      $result=mysql_query($query,$link);
      if($result)
      {
      $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
      ?>

      div id="link2">

      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

      <table>
      <tr>
      <td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="199"
height="45" /></td>
      </tr>
      <tr>

      <td>     &nb
sp;</td>

      <td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>

      <td><a
href="view_kunjungan2.php"><u>Lihat</u>
      </a></td>
      </tr>
      </table>
      </b></font></center>
      <br>
      <hr>
      <br>

      <center><a href="logout.php">
      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Logout</b></font></a></center>
      <br>
      <hr>
      </div>

      <?php
      }
      ?>
             </div>
      <div class="right">
      <div class="big">
      <hr width="494">

      <br>

      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="4"><b>UBAH
DATA MASTER UPT<br><br></b></font></center>

      <br><br>
      <center>
      <table width="70%" bgcolor="#333333"
cellpadding="0" cellspacing="1">
      <tr>
      <td align="center" width="20%">
      <font color="#FFFFFF" size="2px"
face="verdana"> ID UPT </font>
      </td><td align="center" width="50%">
      <font color="#FFFFFF" size="2px"
face="verdana"> Nama UPT</font></td>
      </tr>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      if(!isset($_GET['hal']))
      {
      $page = 1;
      }
      else
      {
      $page = $_GET['hal'];
      }
      $max_results = 10;
      $from = (($page * $max_results) -
$max_results);

      $sql2="select * from upt order by
id_upt LIMIT $from, $max_results";
      $res2=mysql_query($sql2,$link);
      $record=mysql_num_rows($res2);
      if($record>0)
      {
                     $i=0;
      while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)
             {
      $i++;

      echo "<tr
bgcolor='white'><td> $data2[id_upt]
      </td><td> $data2[nama_upt]</td><
/tr>";
                     }
             }
      ?>
      </table>

      <?php
      echo "<br><br><br>";
      $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM upt"),0);
      $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);
      echo "<center>Select a Page<br />";
      if($page > 1)
      {
      $prev = ($page - 1);

      echo "<a
href=ubah_master_upt.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
      }
      for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
      {
             if(($page) == $i)
             {
             echo "$i ";
      }
```

```
            else
            {
      echo "<a
href=ubah_master_upt.php?hal=$i>$i</a> ";
      }
      }

      // Build Next Link
      if($page < $total_pages)
      {
      $next = ($page + 1);
      echo "<a
href=ubah_master_upt.php?hal=$next>Next-
></a>";
      }
      ?>


      <?php
      if(isset($_POST['Cari']))
      {
      $link=koneksi_db();
      $id_upt=$_POST['upt'];
      $sql2="SELECT * FROM upt WHERE
id_upt='$id_upt'";
      $res2=mysql_query($sql2,$link);
      $record2=mysql_num_rows($res2);
      if($record2==1)
      {

      $data2=mysql_fetch_assoc($res2);
      ?>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">

      <br><br>
      <form name="calform" method="post"
action="<?php echo
$_SERVER['PHP_SELF'];?>">

      <table align="center" border="0">
      <tr>
      <td height="25" valign="bottom"><b>ID
UPT</b></td>
      <td> </td>
      <td><b>:</b></td>
      <td> </td>

      <td><input type="text" name="id_upt"
value="<?php echo $data2['id_upt']; ?>"
size="30"></td>

      <td><input type="hidden"
name="id_upt2" value="<?php echo
$data2['id_upt']; ?>"></td>

      </tr>
      <tr>

      <td height="25"
valign="bottom"><b>Nama Alat</b></td>
      <td> </td>
      <td><b>:</b></td>
      <td> </td>

      <td><input type="text"
name="nama_upt" value="<?php echo
$data2['nama_upt']; ?>" size="30"></td>

      <td><input type="hidden"
name="nama_upt2" value="<?php echo
$data2['nama_upt']; ?>"></td>
      </tr>
      <tr>
      <td> </td>
      <td> </td>
      <td> </td>
      <td> </td>

      <td align="right"><input
type="submit" name="Simpan"
value="Simpan"></td>
      </tr>
      </table>
      </form>

      <?php
      }
      else
      {
      echo "<center><br><br><br><br><br>
      <font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='2'><b>Pilih
Terlebih Dahulu UPT
nya</b></font></center>";
            }
      }
      if(isset($_POST['Simpan']))
            {

        $link=koneksi_db();
      $id_upt=$_POST['id_upt'];
      $nama_upt=$_POST['nama_upt'];
      $id_upt2=$_POST['id_upt2'];
      $nama_upt2=$_POST['nama_upt2'];
      $oleh=$_SESSION['NIP'];
        $query="SELECT * FROM upt WHERE
id_upt='$id_upt'";
      $result=mysql_query($query,$link);
      $banyak=mysql_num_rows($result);

      if($banyak==1)
      {
      $hasil=mysql_fetch_array($result);
      if(($nama_upt==$hasil['nama_upt'])){

      echo "<font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif'
size='2'><br><br><br><br><br>
      <center>Anda Tidak Melakukan
Perubahan</center></b></font>";
      }
      else
      {

      $SQL="UPDATE upt SET id_upt
='$id_upt', nama_upt='$nama_upt' WHERE
id_upt='$id_upt'";

      $RES=mysql_query($SQL,$link);

      if($RES)
      {

      echo "<font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif'
size='2'><br><br><br><br><br><center>Data
Berhasil Diubah</center></b></font>";

      }
```

```
      else
      {
      echo "<font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif'
size='2'><b><br><br><br><br><br><center>Dat
a Gagal Diubah</center></b></font>";

              }
              }
      }
      }

      ?>
      <br>
      <br>

      </center></div>
              </div>
      </div>
      <div id="footer">
              <div class="first">

              </div>
              <div class="second">


      <p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>

              </div>
      </div>
      </body>
      </html>
      <?php

      }else
header("Location:belumlogin.php"); ?>
```

"hapus_master_gi.php"

```
      <?php
      session_start();
      if($_SESSION['sudahlogin']==true){
      ?>
      <html>
      <head>
      <title>Hapus Peralatan</title>
      <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
      <link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
      <script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
      <script language="JavaScript"
src="date-picker.js"></script>
      </head>
      <?php include ("lib_func.php");?>
      <body>
      <div id="menu">
              <div id="menuh">
      </div>
              <div class="slogan">
      </div>
              <div class="slogan2">
      </div>
      </div>
      <div id="menu2"><?php
menu_nav3();?></div>
      <div id="content">
              <div class="left">

      <img src="images/cari_gi.jpg" alt=""
width="199" height="45" />
              <div class="event2">

      <form method="post" action="<?php
echo $_SERVER['PHP_SELF'];?>">

      <table align="center">

      <tr height="30">

      <td><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>GI</b></font></td>

      <td></td>

      <td align="right"><select id="gi"
name="gi">
      <option value="">Pilih Gi</option>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      $sql="select * from gi order by
id_gi";
      $res=mysql_query($sql,$link);
      $record=mysql_num_rows($res);

      if($record>0)
      {
              $i=0;
      while($data=mysql_fetch_array($res))
              {
      $i++;


      echo "<option
value=\"$data[id_gi]\">$data[nama_gi]</opti
on>";
              }
      }
      ?>
      </select></td>
      </tr>
      <tr>

      <td colspan="3" align="right"><input
type="submit" name="Cari"
value="Cari"></td>
      </tr>
      </table>
      </form>

      <br>
      </div>

      <img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      <div class="event">

      <?php info_tanggal(); ?>
                      </div>
                      </b></font>

      <?php
      $link=koneksi_db();
```

```
      $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
      $result=mysql_query($query,$link);

      if($result)
      {

      $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
      ?>

      <div id="link2">
      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

      <table>
      <tr>
      <td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="199"
height="45" /></td>
      </tr>
      <tr>
      <td>     &nb
sp;</td>

      <td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>

      <td><a
href="view_kunjungan2.php"><u>Lihat</u></a>
</td>
      </tr>
      </table>
      </b></font></center>
      <br>
      <hr>
      <br>

      <center>
      <a href="logout.php"><font
face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif"
size="1"><b>Logout</b></font></a></center>

      <br>
      <hr>
      </div>

      <?php
      }
      ?>
      </div>
      <div class="right">
              <div class="big">

      <hr width="494"><br>

      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="4"><b>HAPUS
DATA MASTER GI<br><br></b></font></center>
      <br><br>
      <center>

      <table width="70%" bgcolor="#333333"
cellpadding="0" cellspacing="1">
      <tr>
      <td align="center" width="20%"><font
color="#FFFFFF" size="2px" face="verdana">
ID GI </font></td><td align="center"
width="50%"><font color="#FFFFFF"
size="2px" face="verdana"> Nama
GI</font></td>
      </tr>

      <?php
      $link=koneksi_db();

        if(!isset($_GET['hal']))
      {
              $page = 1;
      }
      else
      {
              $page = $_GET['hal'];
      }
      $max_results = 10;
      $from = (($page * $max_results) -
$max_results);
      $sql2="select * from gi order by
id_gi ASC LIMIT $from, $max_results";
      $res2=mysql_query($sql2,$link);
      $record=mysql_num_rows($res2);

      if($record>0)
      {
              $i=0;
      while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)
              {
              $i++;

      echo "<tr bgcolor='white'>
      <td> $data2[id_gi]</td><td> 
;$data2[nama_gi]</td></tr>";
              }
      }
      ?>
      </table>

      <?php
      echo "<br><br><br>";
      $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM gi"),0);

      $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

      echo "<center>Select a Page<br />";
      if($page > 1)
      {
      $prev = ($page - 1);

      echo "<a
href=hapus_master_gi.php?hal=$prev>
      <-Previous </a> ";
      }
      for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
              {
                      if(($page) == $i)
              {
              echo "$i ";
              }

      else
              {
      echo "<a
href=hapus_master_gi.php?hal=$i>$i</a> ";
      }
      }
```

```
      // Build Next Link
      if($page < $total_pages)
      {
      $next = ($page + 1);

      echo "<a
href=hapus_master_gi.php?hal=$next>Next-
></a>";
      }
      ?>

      <?php
      if(isset($_POST['Cari']))
      {
      $link=koneksi_db();
      $id_gi=$_POST['gi'];
      $sql2="SELECT * FROM gi WHERE
id_gi='$id_gi'";
      $res2=mysql_query($sql2,$link);
      $record2=mysql_num_rows($res2);
      if($record2==1)
      {
      $data2=mysql_fetch_assoc($res2);
        $id_upt=$data2['id_upt'];
        $sql3="SELECT nama_upt FROM upt
where id_upt='$id_upt'";
        $res3=mysql_query($sql3,$link);

      if($res3){
      $data3=mysql_fetch_array($res3);
                      }
      ?>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">
              <br><br><br>

      <form name="calform" method="post"
action="<?php echo
$_SERVER['PHP_SELF'];?>">

      <table align="center" border="0">
              <tr>

      <td height="25"
valign="bottom"><b>NAMA UPT</b></td>

      <td> </td>
      <td><b>:</b></td>
      <td> </td>
      <td><input type="text"
name="nama_upt" value="<?php echo
$data3['nama_upt']; ?>" size="30"
readonly="true"></td>

      <td><input type="hidden"
name="id_upt" value="<?php echo
$data2['id_upt']; ?>"></td>
              </tr>
              <tr>
      <td height="25" valign="bottom"><b>ID
GI</b></td>
      <td> </td>
      <td><b>:</b></td>
      <td> </td>

      <td><input type="text" name="id_gi"
value="<?php echo $data2['id_gi']; ?>"
size="30" readonly="true"></td>

      <td><input type="hidden"
name="id_gi2" value="<?php echo
$data2['id_gi']; ?>"></td>
              </tr>
              <tr>

      <td height="27"
valign="bottom"><b>Nama GI</b></td>
      <td> </td>
      <td><b>:</b></td>
      <td> </td>

      <td><input type="text" name="nama_gi"
value="<?php echo $data2['nama_gi']; ?>"
size="30" readonly="true"></td>

      <td><input type="hidden"
name="nama_gi2" value="<?php echo
$data2['nama_gi']; ?>"></td>
              </tr>
              <tr>
      <td> </td>
      <td> </td>
      <td> </td>
      <td> </td>

      <td align="right"><input
type="submit" name="Hapus"
value="Hapus"></td>
              </tr>
              </table>
              </form>

      <?php
      }
      else
      {
      echo
"<center><br><br><br><br><br><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif' size='2'><b>Pilih Terlebih Dahulu GI
nya</b></font></center>";
              }

      }

      // awal proses hapus data

      if(isset($_POST['Hapus']))
      {
              $link=koneksi_db();

      $id_gi=$_POST['id_gi'];

      $oleh=$_SESSION['NIP'];

      $SQL="DELETE FROM gi WHERE
id_gi='$id_gi'";
      $RES=mysql_query($SQL,$link);
              if($RES)
      {
      ?>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="2"><b>
      <table width="100%">
      <tr>
      <td><br><br><br><br></td>
```

```
	</tr>
	<tr>
	<th>Data Berhasil Dihapus</th>
	</tr>
	</table>
	</b></font>



	<?php
		}
		else
		{
	?>

	<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
	<table width="100%">
	<tr>
	<td><br><br></td>
	</tr>
	<tr>
	<th>Data Gagal Dihapus</th>
	</tr>
	</table>
	</b></font>

	<?php
	}
	}

	// akhir proses hapus data
	?>

	</center>
	</div>
	</div>
	</div>
	<div id="footer">
		<div class="first">
		</div>
		<div class="second">

	<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>
	</div>
	</div>
	</body>
	</html>
	<?php
	}else
header("Location:belumlogin.php");
	?>
```

"history_edit.php"

```
	<html>
	<head>
	<title>History Edit</title>
	<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
	<link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
	</head>
	<?php include ("lib_func.php");?>
	<body
onmousemove="closesubnav(event);">
	<div id="menu">
		<div id="menuh">
	</div>
		<div class="slogan">
	</div>
		<div class="slogan2">
	</div>
	</div>
	<div id="menu2"><?php
menu_nav();?></div>
	<div id="content">
		<div class="left">

	<img src="images/login.jpg" alt=""
width="199" height="45">
	<div class="event2">

	<?php login(); ?>
	</div>

	<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />

	<font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
	<div class="event">

	<?php info_tanggal(); ?>
	</div>
	</b></font>

	<?php
	$link=koneksi_db();
	$query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
	$result=mysql_query($query,$link);
	if($result)
	{
	$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
	?>

	<div id="link2">
	<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
	<table>
	<tr>
	<td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="195"
height="45" /></td>
	</tr>

	<tr>
	<td>     &nb
sp;</td>
	<td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>

	<td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a><
/td>
	</tr>
	</table>
	</b></font></center>
	</div>

	<?php
	}
	?>

	</div>
```

```
      <div class="right">
      <div class="big">
      <img src="images/title.jpg" alt=""
width="495" height="43" />

      <br><br><br><br><br>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="4"
color="#333333"><b><center>History
Ubah</center></b></font>

      <br>

      <?php
      $link=koneksi_db();
      if(!isset($_GET['hal']))
      {
        $page = 1;

      }
      else
      {
        $page = $_GET['hal'];
      }
      $max_results = 10;
            $from = (($page * $max_results)
      - $max_results);

            $sql1="SELECT
      h.no_Hedit,u.id_upt,u.nama_upt,g.id_g
      i,g.nama_gi,h.id_alat,h.SN,h.nama_ala
      t,h.jenis,h.oleh FROM history_edit
      h,upt u,gi g WHERE h.id_upt=u.id_upt
      and h.id_gi=g.id_gi ORDER BY
      h.id_alat ASC LIMIT $from,
      $max_results";

      $res1=mysql_query($sql1,$link);
      $record1=mysql_num_rows($res1);
      if($record1>0)

      {

      ?>

      <center>
      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">

      <table cellpadding="0"
cellspacing="1" width="80%">

      <tr bgcolor="#999999" height="22">
      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
UPT </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
GI </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Nama
Alat </b></font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> SN </b></font
></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Jenis </b></f
ont></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Oleh </b></fo
nt></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Lihat </b></f
ont></th>
      </tr>

      <tr>
      <td colspan="7"><hr></td>
      </tr>

      <?php
      $nomor=0;
      while($data1=mysql_fetch_array($res1)
)
      {
      $nomor++;
      if ($nomor % 2 ==0)
        $warna_belakang="#999999";

      else

        $warna_belakang="#CCCCCC";

      print ("<tr
bgcolor=\"$warna_belakang\">");
      ?>

      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_upt'] ?> </td>


      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_gi'] ?> </td>


      <td align="center"> <?php echo
$data1['nama_alat'] ?> </td>


      <td align="center"> <?php echo
$data1['SN'] ?> </td>


      <td align="center"> <?php echo
$data1['jenis'] ?> </td>


      <td align="center"> <?php echo
$data1['oleh'] ?> </td>


      <?php /*<td align="center"> <a
href="detail_user3.php?id_alat=<?php echo
$data1['id_alat'] ?>&id_upt=<?php echo
$data1['id_upt'] ?>&id_gi=<?php echo
$data1['id_gi'] ?>&nama=<?php echo
$data1['nama'] ?>&SN=<?php echo
$data1['SN'] ?>&jenis=<?php echo
$data1['jenis'] ?>&tipe=<?php echo
$data1['tipe'] ?>&spesifikasi=<?php echo
$data1['spesifikasi']
?>&karakteristik=<?php echo
$data1['karakteristik'] ?>&frekuensi=<?php
echo $data1['frekuensi']
```

```
?>&tgl_operasi=<?php echo
$data1['tgl_operasi']
?>&thn_perolehan=<?php echo
$data1['thn_perolehan']
?>"><u>detail</u></a> </td> */?>


      <td align="center"> <a
href="detail_user3.php?no=<?php echo
$data1['no_Hedit']
?>"><u>detail</u></a> </td>

      <tr>
      <td colspan="7"><hr></td>
      </tr>

      <?php
      }
      ?>

      </table></center></font>

      <?php

      echo "<br><br><br>";

      $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM history_edit"),0);

      $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

      echo "<center>Select a Page<br />";
      if($page > 1)

      {
      $prev = ($page - 1);

      echo "<a
href=history_edit.php?hal=$prev> <-Previous
</a> ";
      }
      for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
      {
              if(($page) == $i)
      {
              echo "$i ";
      }
              else
              {
      echo "<a
href=history_edit.php?hal=$i>$i</a> ";
      }
              }

      // Build Next Link
      if($page < $total_pages)
      {
      $next = ($page + 1);

      echo "<a
href=history_edit.php?hal=$next>Next-
></a>";
      }

      echo "</center>";
      }
      else
      {

      echo "<br><br><br><br><br><center>
      <font face='Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif' size='2'><b>Tidak
Ada Data Peralatan<br>Yang
Diubah</b></font></center>";

      }

      ?>
                  </div>
              </div>
      </div>
      <div id="footer">
              <div class="first">

              </div>
              <div class="second">

      <p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>

              </div>
      </div>
      </body>
      </html>
```

"view_kunjungan.php"

```
      <html>
      <head>
      <title>View Kunjungan</title>
      <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
      <link rel="stylesheet"
type="text/css" href="style.css" />
      </head>
      <?php include ("lib_func.php");?>
      <body
onmousemove="closesubnav(event);">
      <div id="menu">
              <div id="menuh">
      </div>
              <div class="slogan">
      </div>
              <div class="slogan2">
      </div>
      </div>

      <div id="menu2"><?php
menu_nav();?></div>
      <div id="content">
              <div class="left">

      <img src="images/login.jpg" alt=""
width="199" height="45">

      <div class="event2">
      <?php login(); ?>
      </div>

      <img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

      <div class="event">
      <?php info_tanggal(); ?>
      </div>
```

```
      </b></font>


      <?php
      $link=koneksi_db();
      $query="SELECT COUNT(*) jml FROM
kunjungan";
      $result=mysql_query($query,$link);
      if($result)
      {
      $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
      ?>

      <div id="link2">
      <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
      </b></font></center>
      </div>

      <?php
      }
      ?>

      </div>
      <div class="right">
      <div class="big">
      <img src="images/title.jpg" alt=""
width="495" height="43" />
      <br><br><br><br><br>

      <?php

      $link=koneksi_db();
      if(!isset($_GET['hal']))
      {
      $page = 1;

      }
      else
      {
      $page = $_GET['hal'];
      }
      $max_results = 10;

      $from = (($page * $max_results) -
$max_results);

      $sql1="SELECT * FROM kunjungan ORDER
BY waktu DESC LIMIT $from, $max_results";
      $res1=mysql_query($sql1,$link);
      $record1=mysql_num_rows($res1);

      if($record1>0)
      {
      ?>
      <center>

      <font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1">

      <table cellpadding="0"
cellspacing="1" width="80%">

      <tr bgcolor="#999999" height="22">

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> NO </b></font
></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Halaman </b><
/font></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> IP </b></font
></th>

      <th><font
color="#FFFFFF"><b> Waktu </b></f
ont>
      </th>
      </tr>
      <tr>
      <td colspan="4"><hr></td>
      </tr>

      <?php
      $nomor=0;
      while($data1=mysql_fetch_array($res1)
)
      {
      $nomor++;

      if ($nomor % 2 ==0)

      $warna_belakang="#999999";
      else
      $warna_belakang="#CCCCCC";

      print ("<tr
bgcolor=\"$warna_belakang\">");

      ?>

      <td align="center"><?php echo $nomor;
?></td>

      <td align="center"><?php echo
$data1['hal'] ?></td>

      <td align="center"><?php echo
$data1['ip'] ?></td>

      <td align="center"><?php echo
$data1['waktu'] ?></td>
      </tr>
      <tr>

      <td colspan="4"><hr></td>

      </tr>


      <?php
      }
      ?>
      </table></center></font>

      <?php
      echo "<br><br><br>";

      $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*)
as Num FROM kunjungan"),0);

      $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);

      echo "<center>Select a Page<br />";
      if($page > 1)
```

```
	{
	$prev = ($page - 1);

	echo "<a
href=view_kunjungan.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
	}

	for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
	{
		if(($page) == $i)
		{
		echo "$i ";
		}
		else
		{
	echo "<a
href=view_kunjungan.php?hal=$i>$i</a> ";
	}
	}

	// Build Next Link
	if($page < $total_pages)
	{
	$next = ($page + 1);

	echo "<a
href=view_kunjungan.php?hal=$next>Next-
></a>";
	}
	echo "</center>";
	}
	else
	{

	echo "<br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif' size='2'><b>Tidak Ada Data
Peralatan</b></font></center>";

	}

	?>
		</div>
	</div>
	</div>
	<div id="footer">

	<div class="first">

	</div>
	<div class="second">
	<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br>
Region Jawa Barat</p>
		</div>
	</div>
	</body>
	</html>
```

"cari semua.php"

```
<html>
<head>
<title>Pencarian Semua</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="style.css" />
<script src="script.js"
type="text/javascript"></script>

</head>
<?php include ("lib_func.php");?>
<body>
	<div id="menu">
		<div id="menuh">
	</div>
		<div class="slogan">
	</div>
		<div class="slogan2">
	</div>
	</div>
	<div id="menu2"><?php
menu_nav();?></div>
	<div id="content">
		<div class="left">
			<img
src="images/lsemua.jpg" alt="" width="199"
height="45" />
			<div class="event2">
			<form method="get"
action="proses_cari_semua.php">
			<table>

			<tr>
				<td><select
id="alat" name="nama">
					<option
value="">Pilih Alat</option>
				<?php

	$link=koneksi_db();

	$sql2="select * from master_alat
order by id_alat";

	$res2=mysql_query($sql2,$link);

	$record=mysql_num_rows($res2);

	if($record>0)
	{

	$i=0;

	while($data2=mysql_fetch_array($res2)
)

	{

	$i++;

	echo "<option
value=\"$data2[id_alat]\">$data2[nama_alat]<
/option>";
}
	}
		?>

	</select></td>
				<td><input
type="submit" name="Cari" value="Cari"></td>
	</tr>
</table>
</form> <br>
</div>
<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
```

```
                        <font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<div class="event">
<?php info_tanggal(); ?>
</div>
</b></font>

<?php

       $link=koneksi_db();
                                $query="SELECT
COUNT(*) jml FROM kunjungan";

       $result=mysql_query($query,$link);
if($result)
{

       $hasil=mysql_fetch_assoc($result);
?>
<div id="link2">

       <center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<table>
       <tr>

       <td colspan="3"><img
src="images/jml.jpg" alt="" width="199"
height="45" /></td>
       </tr>
       <tr>

       <td>     &nb
sp;</td>

       <td><input type="text" value="<?php
echo $hasil['jml'];?>" size="7"
readonly></td>
<td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a></
td>
       </tr>
</table>

       </b></font></center>
</div>
       <?php
       }
       ?>
</div>
<div class="right">
<div class="big">
<hr width="495">
<br>
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="3"><b>CARI
SEMUA ALAT</b></font></center>

<?php

       $link=koneksi_db();

       if(!isset($_GET['hal']))
       {
              $page = 1;
       }
       else
       {
              $page = $_GET['hal'];
       }

       $max_results = 3;
       $from = (($page * $max_results) -
$max_results);


       $sql="SELECT * FROM alat ORDER BY no
ASC LIMIT $from, $max_results";

       $res=mysql_query($sql,$link);
       $record=mysql_num_rows($res);
       if($record>0)
       {
       ?>

       <br><br><br><br>
       <table align="center">
       <tr>
       <?php

       while($data =
mysql_fetch_array($res))

       {

       $sql2="select * from master_alat
where id_alat='$data[id_alat]'";

       $res2=mysql_query($sql2,$link);

       if($res2){
$data2 = mysql_fetch_array($res2);

       }
       ?>

       <td align="center"><img src="<?php
echo $data['alamat_foto'];?>"  width="150"
height="150">

       <br><center><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="1"><b>

       <?php echo $data2['nama_alat']; ?>
       </b></font></center></td>
       <td>    </td>
       <?php
       }
       ?>
       </tr>
       </table>
       <?php

       echo "<br><br><br>";

       $total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*) as
Num FROM alat"),0);

       $total_pages = ceil($total_results /
$max_results);
echo "<center>Select a Page<br />";
if($page > 1)

       {

       $prev = ($page - 1);

       echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$prev> <-Previous
</a> ";
```

```
        }
        for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
        {

        if(($page) == $i)

        {

        echo "$i ";

        }

        else

        {

        echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$i>$i</a> ";
        } }

        if($page < $total_pages)

        {

        $next = ($page + 1);

        echo "<a
href=cari_semua.php?hal=$next>Next-></a>";
}
echo "</center>";
}
else
{
    echo
"<br><br><br><br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif'
size='2'><b>Data tidak
ditemukan!</b></font></center>";
}
?>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div class="first">
</div>
        <div class="second">
<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br> Region Jawa
Barat</p>
        </div>
</div>
</body>
</html>
```

"cari_upt.php"

```
<html>
<head>
<title>Pencarian Berdasarkan UPT</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="style.css" />
<script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
<script language="JavaScript" src="date-
picker.js"></script>
</head>
<?php include ("lib_func.php");?>
<body>
<div id="menu">
<div id="menuh"></div>
<div class="slogan"></div>
<div class="slogan2"></div>
</div>
<div id="menu2"><?php menu_nav();?></div>
<div id="content">
<div class="left">
<img src="images/lupt.jpg" alt="" width="199"
height="45" />
<div class="event2">
<form method="get"
action="proses_cari_upt.php">
<table>
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>UPT</b></font></td>
<td> </td>
<td><select id="upt" name="upt"
onChange="updateupt1()">
<option value="">Pilih UPT</option>
<?php
$link=koneksi_db();
$sql="select * from gi WHERE id_gi LIKE '7%'
and id_upt<>200 order by nama_gi";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
if($record>0)
{
     $i=0;
     while($data=mysql_fetch_array($res))
     {
         $i++;
         echo "<option
value=\"$data[id_gi]\">$data[nama_gi]</option
>";
     }
}
?>
</select></td>
</tr>
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Alat</b></font></td>
<td> </td>
<td ><select id="alat" name="alat">
<option value="">Pilih Alat</option>
</select></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3" align="right"><input
type="submit" name="Cari" value="Cari"></td>
</tr>
</table>
</form>
<br>
</div>
<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
<font face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif" size="1"><b>
<div class="event">
<?php info_tanggal(); ?>
</div>
</b></font>
<?php
$link=koneksi_db();
$query="SELECT COUNT(*) jml FROM kunjungan";
```

```
$result=mysql_query($query,$link);
if($result)
{
$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
?>
<div id="link2">
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<table>
<tr>
<td colspan="3"><img src="images/jml.jpg"
alt="" width="199" height="45" /></td>
</tr>
<tr>
<td>      </td>
<td><input type="text" value="<?php echo
$hasil['jml'];?>" size="7" readonly></td>
<td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a></t
d>
</tr>
</table>
</b></font></center>
</div>
<?php
}
?>
</div>
<div class="right">
<div class="big">
<hr width="495">
<br>
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="3"><b>CARI ALAT
DI UPT</b></font></center>
<?php
$link=koneksi_db();
if(!isset($_GET['hal']))
{
$page = 1;
}
else
{
$page = $_GET['hal'];
} $max_results = 3;
$from = (($page * $max_results) -
$max_results);
$sql="SELECT * FROM alat ORDER BY no ASC
LIMIT $from, $max_results";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
if($record>0)
{
?>
<br><br><br><br>
<table align="center">
<tr>
<?php
while($data = mysql_fetch_array($res))
{
$sql2="select * from master_alat where
id_alat='$data[id_alat]'";
$res2=mysql_query($sql2,$link);
if($res2){
$data2 = mysql_fetch_array($res2);
}?>
<td align="center"><img src="<?php echo
$data['alamat_foto'];?>"  width="150"
height="150">
<br><center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<?php echo $data2['nama_alat']; ?>
</b></font></center></td>
<td>    </td>
<?php
}
?>
</tr>
</table>
<?php
echo "<br><br><br>";
$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*) as
Num FROM alat"),0);
$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);
echo "<center>Select a Page<br />";

if($page > 1)
{
$prev = ($page - 1);
echo "<a href=cari_upt.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
}
for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
{
if(($page) == $i)
{
echo "$i ";
}
else
{
echo "<a href=cari_upt.php?hal=$i>$i</a> ";
}
}
if($page < $total_pages)
{
$next = ($page + 1);
echo "<a href=cari_upt.php?hal=$next>Next-
></a>";
}
echo "</center>";
}
else
{
echo "<br><br><br><br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif'
size='2'><b>Data tidak
ditemukan!</b></font></center>";
}
?>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div class="first">
</div>
<div class="second">
<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br> Region Jawa
Barat</p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

"cari_gi.php"

```
<html>
<head>
<title>Pencarian Berdasarkan GI</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="style.css" />
<script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
<script language="JavaScript" src="date-
picker.js"></script>
</head>
<?php include ("lib_func.php");?>
<body>
<div id="menu">
<div id="menuh"></div>
<div class="slogan"></div>
<div class="slogan2"></div>
</div>
<div id="menu2"><?php menu_nav();?></div>
<div id="content">
<div class="left">
<img src="images/lgi.jpg" alt="" width="199"
height="45" />
<div class="event2">
<form method="get"
action="proses_cari_gi.php">
<table>
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>GI</b></font></td>
<td></td>
<td><select id="gi" name="gi"
onChange="updategi()">
<option value="">Pilih GI</option>
<?php
$link=koneksi_db();
$sql="select * from gi where id_gi not like
'7%' order by nama_gi";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
 if($record>0)
 {
 $i=0;

 while($data=mysql_fetch_array($res))
 {

 $i++;
echo "<option
value=\"$data[id_gi]\">$data[nama_gi]</option
>";
}
}
?>
</select></td>
</tr>
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Alat</b></font></td>
<td></td>
<td ><select id="alat" name="alat">
<option value="">Pilih Alat</option>
</select></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3" align="right"><input
type="submit" name="Cari" value="Cari"></td>
                                          </t
r>
</table>
</form>
<br>
</div>
<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
<font face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif" size="1"><b>
<div class="event">
<?php info_tanggal(); ?>
</div>
</b></font>
<?php
$link=koneksi_db();
$query="SELECT COUNT(*) jml FROM kunjungan";
$result=mysql_query($query,$link);
if($result)
{
$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
?>
<div id="link2">
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<table>
<tr>
<td colspan="3"><img src="images/jml.jpg"
alt="" width="199" height="45" /></td>
</tr>
<tr>
<td>      </td>
<td><input type="text" value="<?php echo
$hasil['jml'];?>" size="7" readonly></td>
<td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a></t
d>
</tr>
</table>
</b></font></center>
</div>
<?php
?>
</div>
<div class="right">
<div class="big">
<hr width="495">
<br>
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="3"><b>CARI ALAT
DI GI</b></font></center>
<?php
$link=koneksi_db();
if(!isset($_GET['hal']))
{
$page = 1;
}
else
{
    $page = $_GET['hal'];
}
$max_results = 3;
$from = (($page * $max_results) -
$max_results);
$sql="SELECT * FROM alat ORDER BY no ASC
LIMIT $from, $max_results";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
if($record>0)
{
?>
<br><br><br><br>
<table align="center">
<tr>
<?php
```

```
while($data = mysql_fetch_array($res))
{
$sql2="select * from master_alat where
id_alat='$data[id_alat]'";
$res2=mysql_query($sql2,$link);
if($res2){
$data2 = mysql_fetch_array($res2);
}
?>
<td align="center"><img src="<?php echo
$data['alamat_foto'];?>"  width="150"
height="150">
<br><center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<?php echo $data2['nama_alat']; ?>
</b></font></center></td>
<td>    </td>
<?php
?>
</tr>
</table>
<?php
echo "<br><br><br>";
$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*) as
Num FROM alat"),0);
$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);
echo "<center>Select a Page<br />";
if($page > 1)
{
$prev = ($page - 1);
echo "<a href=cari_gi.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
}
for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
{
if(($page) == $i)
echo "$i ";
}
else
{
echo "<a href=cari_gi.php?hal=$i>$i</a> ";
    }
}
if($page < $total_pages)
{ $next = ($page + 1);
echo "<a href=cari_gi.php?hal=$next>Next-
></a>";
}
echo "</center>";
}
else
{
echo "<br><br><br><br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif'
size='2'><b>Data tidak
ditemukan!</b></font></center>";
}
?>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div class="first">


</div>
<div class="second">
<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br> Region Jawa
Barat</p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

"cari_uptgi"

```
<html>
<head>
<title>Pencarian Berdasarkan UPT & GI</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-5" />
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="style.css" />
<script src="script.js"
type="text/javascript"></script>
<script language="JavaScript" src="date-
picker.js"></script>
</head>
<?php include ("lib_func.php");?>
<body>
<div id="menu">
<div id="menuh"></div>
<div class="slogan"></div>
<div class="slogan2"></div>
</div>
<div id="menu2"><?php menu_nav();?></div>
<div id="content">
<div class="left">
<img src="images/luptgi.jpg" alt=""
width="199" height="45" />
<div class="event2">
<form method="get"
action="proses_cari_uptgi.php">
<table align="center">
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>UPT</b></font></td>
<td> </td>
<td><select id="upt" name="upt"
onChange="updateupt()">
<option value="">Pilih UPT</option>
<?php
$link=koneksi_db();
$sql="select * from upt where id_upt<>200
order by nama_upt";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
if($record>0)
{
$i=0;
while($data=mysql_fetch_array($res))
{
$i++;
echo "<option
value=\"$data[id_upt]\">$data[nama_upt]</opti
on>";
}
}
?>
</select></td>
</tr>
<tr>
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>GI</b></font></td>
<td> </td>
```

```
<td><select id="gi" name="gi"
onChange="updategi()">
<option value="">Pilih GI</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr height="30">
<td width="20%"><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif"
size="1"><b>Alat</b></font></td>
<td> </td>
<td ><select id="alat" name="alat">
<option value="">Pilih Alat</option>
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3" align="right"><input
type="submit" name="Cari" value="Cari"></td>
</tr>
</table>
</form>
</div>
<img src="images/waktu.jpg" alt=""
width="199" height="44" />
<font face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-
serif" size="1"><b>
<div class="event">
<?php info_tanggal(); ?>
</div>
</b></font>
<?php
$link=koneksi_db();
$query="SELECT COUNT(*) jml FROM kunjungan";
$result=mysql_query($query,$link);
if($result)
{
$hasil=mysql_fetch_assoc($result);
?>
<div id="link2">
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<table>
<tr>
<td colspan="3"><img src="images/jml.jpg"
alt="" width="195" height="45" /></td>
</tr>
<tr>
<td>      </td>
<td><input type="text" value="<?php echo
$hasil['jml'];?>" size="7" readonly></td>
<td><a
href="view_kunjungan.php"><u>Lihat</u></a></t
d>
</tr>
</table>
</b></font></center>
</div>
<?php
}
?>
</div>
<div class="right">
<div class="big">
<hr width="495">
<br>
<center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="3"><b>CARI ALAT
DI UPT-GI</b></font></center>

<?php
$link=koneksi_db();
if(!isset($_GET['hal']))
{
$page = 1;
}
else
{
$page = $_GET['hal'];
}
$max_results = 3;
$from = (($page * $max_results) -
$max_results);
$sql="SELECT * FROM alat ORDER BY no ASC
LIMIT $from, $max_results";
$res=mysql_query($sql,$link);
$record=mysql_num_rows($res);
if($record>0)
{
?>
<br><br><br><br>
<table align="center">
<tr>
<?php
while($data = mysql_fetch_array($res))
{
$sql2="select * from master_alat where
id_alat='$data[id_alat]'";
$res2=mysql_query($sql2,$link);
if($res2){
$data2 = mysql_fetch_array($res2);
}
?> <td align="center"><img src="<?php echo
$data['alamat_foto'];?>"  width="150"
height="150">
<br><center><font face="Verdana, Arial,
Helvetica, sans-serif" size="1"><b>
<?php echo $data2['nama_alat']; ?>
</b></font></center></td>
<td>    </td>
<?php
}
?>
</tr>
</table>
<?php
echo "<br><br><br>";
$total_results =
mysql_result(mysql_query("SELECT COUNT(*) as
Num FROM alat"),0);
$total_pages = ceil($total_results /
$max_results);
echo "<center>Select a Page<br />";
if($page > 1)
{
$prev = ($page - 1);
echo "<a href=cari_uptgi.php?hal=$prev> <-
Previous </a> ";
}
for($i = 1; $i <= $total_pages; $i++)
{
if(($page) == $i)
{
echo "$i ";
}
else
{
echo "<a href=cari_uptgi.php?hal=$i>$i</a> ";


                                                    }
}
```

```
if($page < $total_pages)
{
$next = ($page + 1);

                                                ech
o "<a href=cari_uptgi.php?hal=$next>Next-
></a>";
}
echo "</center>";
}
else
{
echo "<br><br><br><br><br><br><center><font
face='Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif'
size='2'><b>Data tidak
ditemukan!</b></font></center>";
}
?>
</div>
</div>
</div>
<div id="footer">
<div class="first">
</div>
<div class="second">
<p>PT. PLN (Persero) P3B-JB <br> Region Jawa
Barat</p>
</div>
</div>
</body>
</htm>
```