BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan dasar kegiatan yang telah dilakukan dalam perancangan sistem yang telah dibuat. Pada tahap implementasi dijelaskan tentang komponen-komponen dan prosedur-prosedur dalam desain sistem.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem di POLDA JABAR adalah :

1. Sistem Operasi *Windows 7*
2. *XAMPP for Windows Version 1.4.15*
3. *PHP versi 5.0.4*
4. *Apache 2.0.54 (Win32) (web server)*
5. *Adobe Acrobar Reader 7*
6. *Mysql server*
7. *Makromedia Dreamweaver 8*

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan dan kemampuan dalam penyediannya:

1. *Processor Intel Celeron*
2. *Harddisk* 80 GB.
3. *RAM* 1024 MB.
4. *VGA* 256 MB.

5. *Mouse* , *Keyboard* dan *monitor*

6. *Monitor Display* 800x600 16bit

5.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data digunakan untuk membuat struktur *database* dan tabel yang nantinya akan digunakan untuk menyimpan data-data peminjaman dan pengembalian:

```
CREATE DATABASE `db_senpi_polda`

CREATE TABLE `tb_detailkembali` (
            `IdPengembalian` varchar(6) collate latin1_general_ci default
NULL,
            `NRP` varchar(8) collate latin1_general_ci default NULL,
            `NomorSenjata` varchar(9) collate latin1_general_ci default
NULL,
            `AccAdm` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
            `AccKpl` char(1) collate latin1_general_ci default NULL
          ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci

CREATE TABLE `tb_detailpinjam` (
            `IdPeminjaman` varchar(6) collate latin1_general_ci default
NULL,
            `NRP` varchar(8) collate latin1_general_ci default NULL,
            `NomorSenjata` varchar(9) collate latin1_general_ci default
NULL,
            `AccAdm` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
            `AccKpl` char(1) collate latin1_general_ci default NULL
          ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci

CREATE TABLE `tb_peminjaman` (
          `IdPeminjaman` varchar(6) collate latin1_general_ci NOT
NULL,
          `TglPinjam` varchar(10) collate latin1_general_ci default NULL,
          `LamaPinjam` int(1) default NULL,
          `TglKembali` varchar(10) collate latin1_general_ci default
NULL,
          `StsPinjam` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
          PRIMARY KEY (`IdPeminjaman`)
```

```
        )  ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci

CREATE TABLE `tb_pengembalian` (
            `IdPengembalian`  varchar(6)  collate  latin1_general_ci  NOT
NULL,
            `TglKembali`  varchar(10)  collate  latin1_general_ci  default
NULL,
            `StsKembali` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
            PRIMARY KEY  (`IdPengembalian`)
          )  ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci

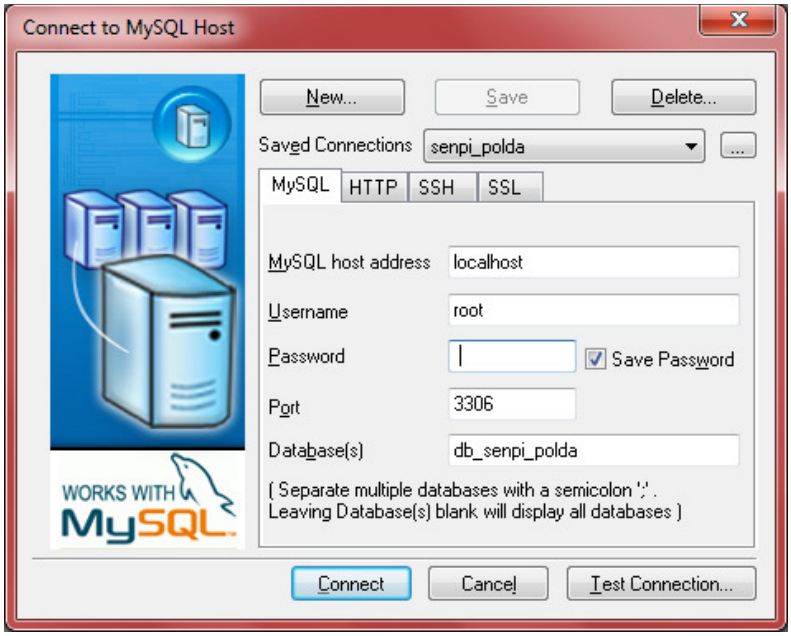
CREATE TABLE `tb_stoksenpi` (
          `NomorSenjata` varchar(9) collate latin1_general_ci NOT NULL,
          `JenisSenjata` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
          `MerkSenjata` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
          `Kaliber` char(2) collate latin1_general_ci default NULL,
          `JumlahPeluru` int(2) default NULL,
          `JumlahStok` int(2) default NULL,
          PRIMARY KEY  (`NomorSenjata`)
        )  ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci

CREATE TABLE `tb_user` (
        `NRP` varchar(8) collate latin1_general_ci NOT NULL,
        `Username` varchar(30) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Password` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Nama` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
        `JenisKelamin` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Alamat` varchar(100) collate latin1_general_ci default NULL,
        `NoTelepon` varchar(15) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Pangkat` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Jabatan` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Kesatuan` varchar(11) collate latin1_general_ci default NULL,
        `LevelUser` char(1) collate latin1_general_ci default NULL,
        `Rahasia` varchar(50) collate latin1_general_ci default NULL,
        PRIMARY KEY  (`NRP`)
      )  ENGINE=MyISAM  DEFAULT  CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci
```

Pembuatan *database* untuk semua tabel yang diperlukan dalam sistem informasi peminjaman dan pengembalian senjata api pada POLDA JABAR menggunakan phpMyAdmin yang terdapat pada aplikasi XAMPP atau bias

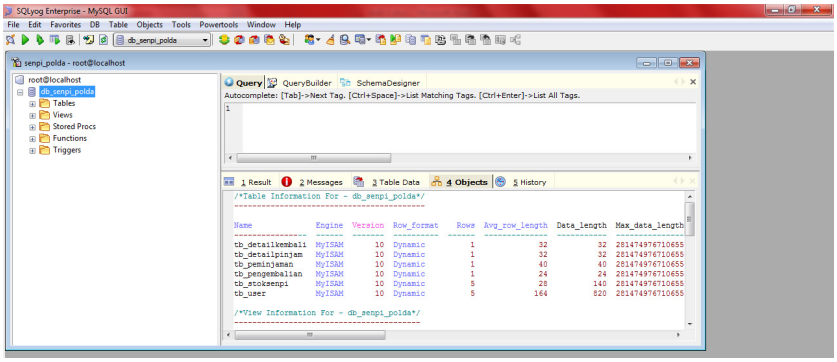
dengan menggunakan *tools* lain seperti *SQLYog*. Berikut akan dijelaskan langkah-langkah pembuatan *databatase*.

1. Buka *SQLYog*, lakukan setting database sesuai dengan arahan dari *SQLYog*, berikut ini halaman koneksi ke *database* melalui *tools SQLYog*.



Gambar 5.1 Halaman koneksi *database* dengan *SQLYog*

2. Setelah terkoneksi maka Anda dapat melakukan aktifitas pembuatan *database* dan *table*.



Gambar 5.2 halaman pembuatan *database* dan table pada *SQLYog*

5.1.4 Implementasi Antarmuka

Tabel 5.1 Antarmuka Halaman *Login*

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman validasi untuk anggota, bagian gudang, kepala senpi, dan bagian administrasi	*Login.php*

Tabel 5.2 Antarmuka Halaman Anggota

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman utama selamat dating untuk Anggota	Hal_utama.php
Profil	Halaman untuk melakukan update profil	Hal_profil.php
Aturan Peminjaman	Halaman informasi tata cara melakukan peminjaman senjata	Hal_infopinjam.php
Peminjaman	Halaman untuk anggota melakukan pengajuan peminjaman senjata api	Hal_peminjman.php
Logout	Menu untuk keluar dari halaman Anggota	*Logout*_anggota.php

Tabel 5.3 Antarmuka Halaman Gudang Senpi

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman utama selamat dating untuk Anggota	Hal_utama.php
Profil	Halaman untuk melakukan update profil	Hal_profil.php
Data Stok Senjata	Halaman pengelolaan data stok senjata api	Hal_stok.php
Laporan	Halaman laporan pengelolaan data stok senjata api	Hal_laporan.php
Logout	Menu untuk keluar dari halaman Anggota	*Logout*_anggota.php

Tabel 5.4 Antarmuka Halaman Administrasi

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman utama selamat dating untuk Anggota	Hal_utama.php
Profil	Halaman untuk melakukan update profil	Hal_*profil*.php
Data User	Halaman pengelolaan data user untuk mendapatkan hak akses	Hal_*datauser*.php
Info Peminjaman	Halaman Informasi pengelolaan peminjaman senjata api	Hal_infopeminjaman.php
Info Pengembalian	Halaman informasi pengembalian data senjata api dari Anggota	Hal_infopengembalian.php
Laporan	Halaman laporan peminjaman dan pengembalian	Hal_laporan.php
Logout	Menu untuk keluar dari halaman Anggota	*Logout*_anggota.php

Table 5.5 Antarmuka Halaman Kepala Senpi

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman utama selamat dating untuk Anggota	Hal_utama.php
Profil	Halaman untuk melakukan update profil	Hal_profil.php
Info *Data User*	Halaman monitoring data user	Hal_monitoruser.php
Info Data Stok	Halaman monitoring data stok senjata api	Hal_infodatastok.php
Info Peminjaman	Halaman monitoring peminjaman senjata api	Hal_infopeminjaman.php
Info Pengembalian	Halaman monitoring pengembalian senjata api	Hal_infopengembalian.php
Logout	Menu untuk keluar dari halaman Anggota	*Logout*_anggota.php

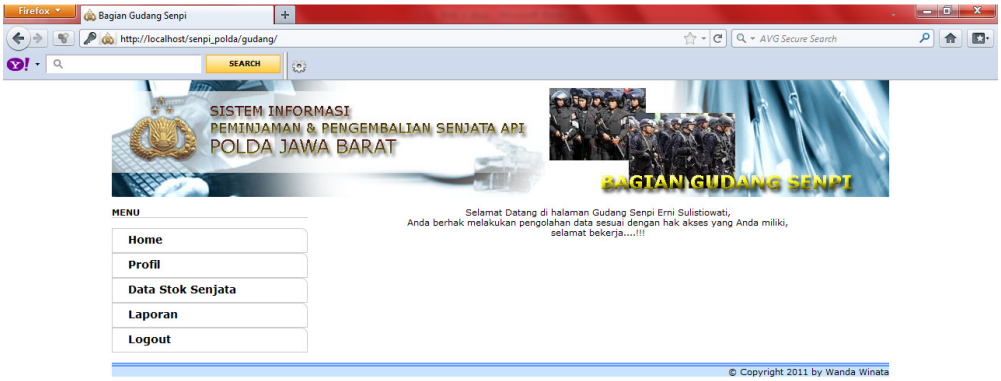
Tabel 5.6 Antarmuka Halaman Biro Personel

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Halaman utama selamat dating untuk Anggota	Hal_utama.php
Profil	Halaman untuk melakukan update profil	Hal_profil.php
Data Pemeriksaan Psikologi	Halaman untuk anggota melakukan pengajuan peminjaman senjata api	Hal_psikologi.php
Logout	Menu untuk keluar dari halaman Anggota	*Logout*_anggota.php

5.1.5 Implementasi Penggunaan Program



Gambar 5.3 Halaman *Login User*



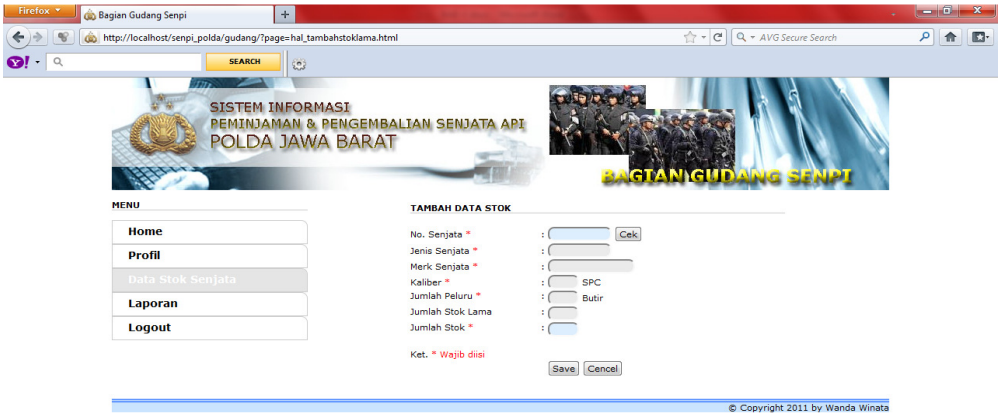
Gambar 5.4 Halaman Utama Bagian Gudang Senpi



Gambar 5.5 Halaman Profil Bagian Gudang Senpi



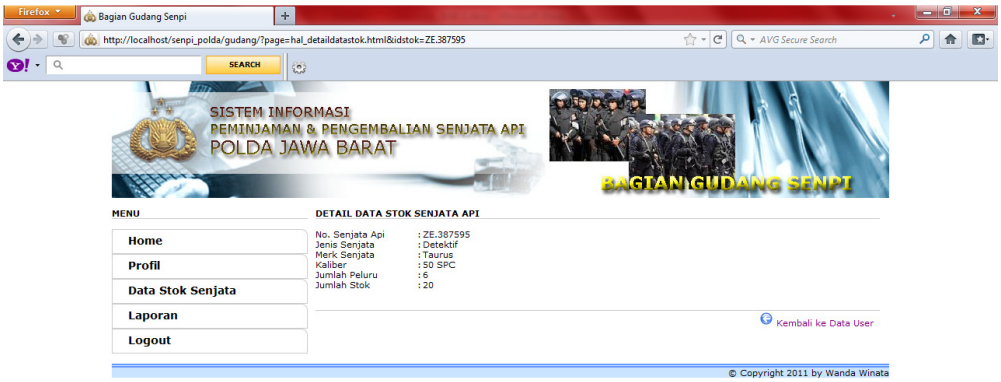
Gambar 5.6 Halaman Data Stok Senjata Bagian Gudang Senpi



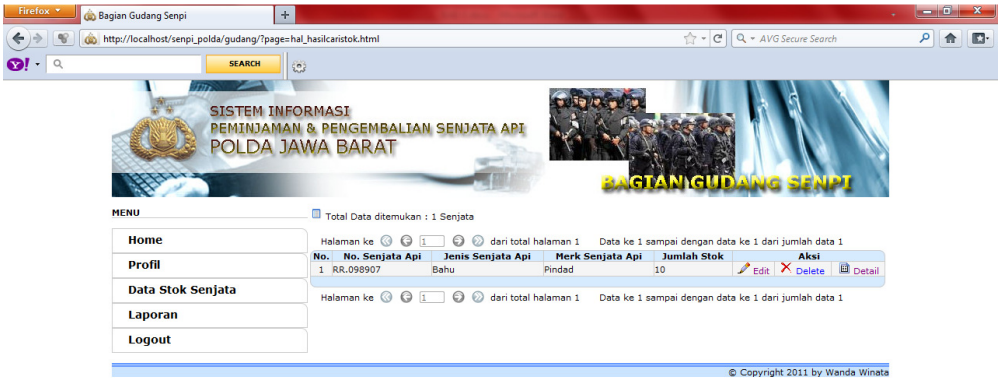
Gambar 5.7 Halaman Tambah Data Stok Bagian Gudang Senpi



Gambar 5.8 Halaman Edit Data Stok Bagian Gudang Senpi



Gambar 5.9 Halaman Detail Data Stok Bagian Gudang Senpi



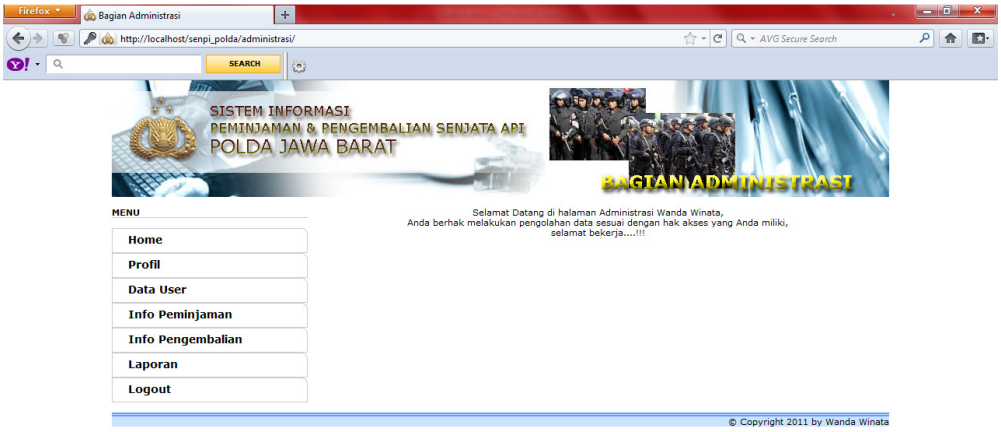
Gambar 5.10 Halaman Hasil Pencarian Data Stok Bagian Gudang Senpi



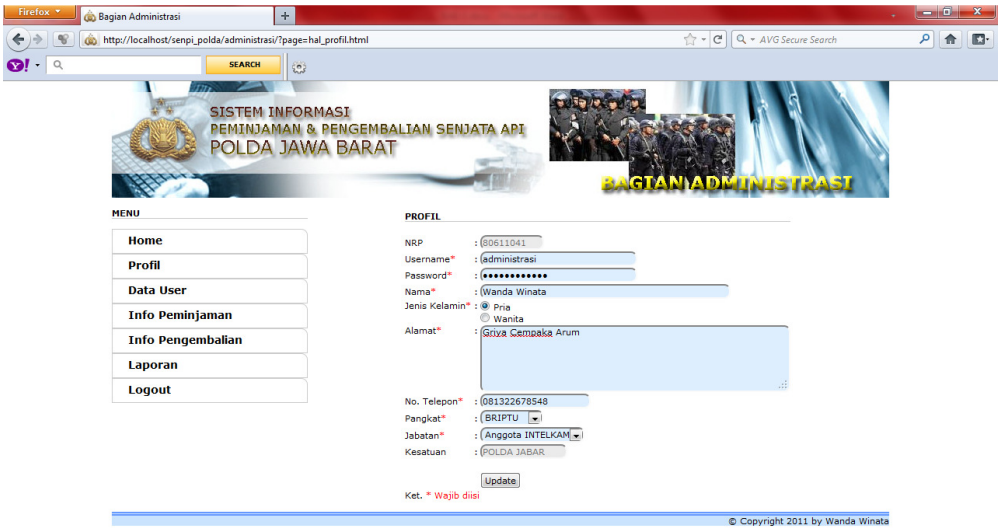
Gambar 5.11 Halaman Utama Laporan Stok Bagian Gudang Senpi



Gambar 5.12 Halaman Laporan Data Minimum Stok Bagian Gudang Senpi



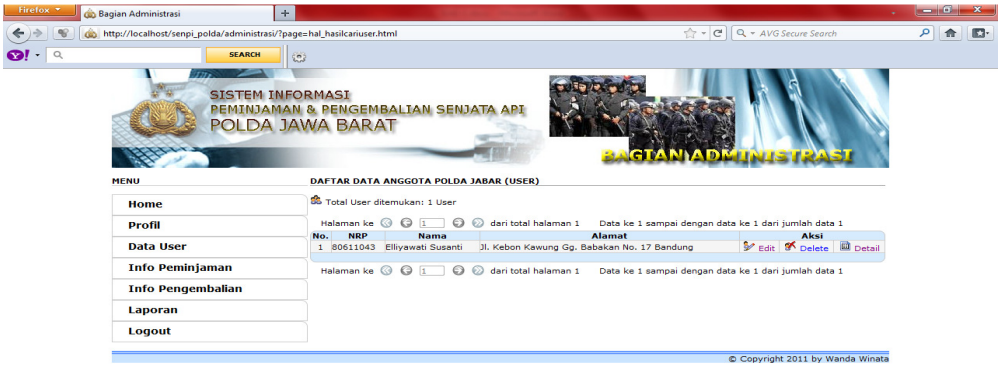
Gambar 5.13 Halaman Utama Bagian Administrasi



Gambar 5.14 Halaman Profil Administrasi



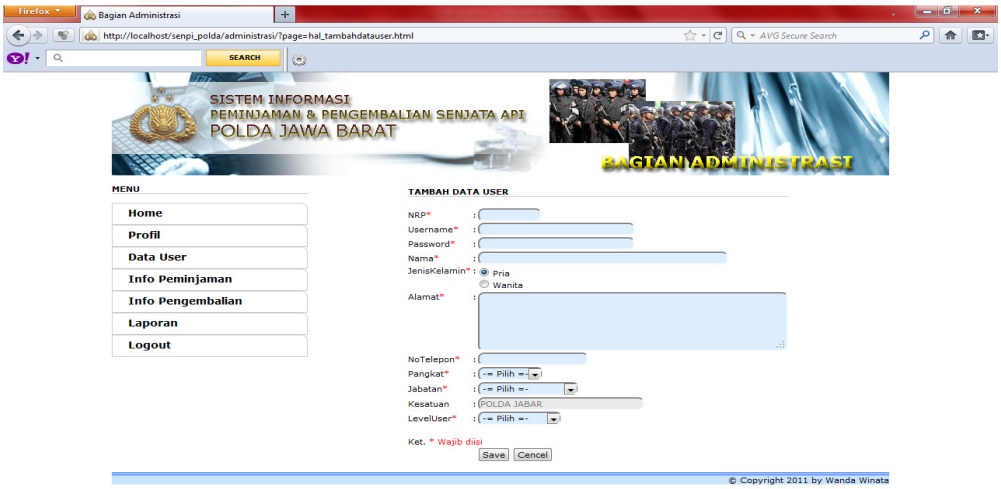
Gambar 5.15 Halaman Data *User* Pada Bagian Administrasi



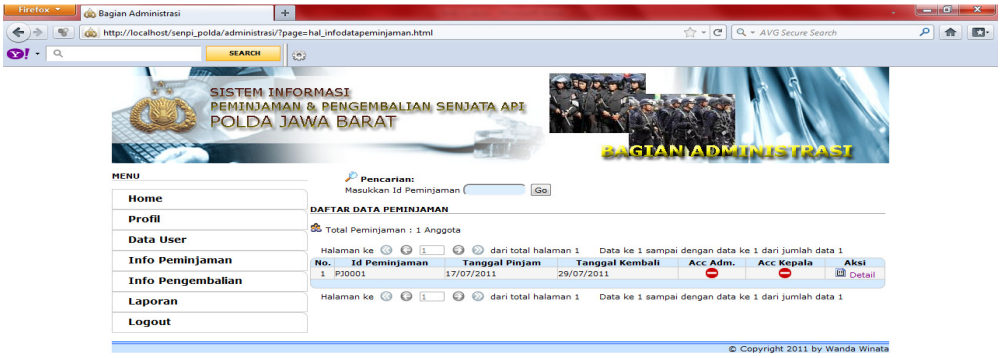
Gambar 5.16 Halaman Hasil Pencarian Data *User* pada Administrasi



Gambar 5.17 Halaman *Update* Data *User* pada Administrasi



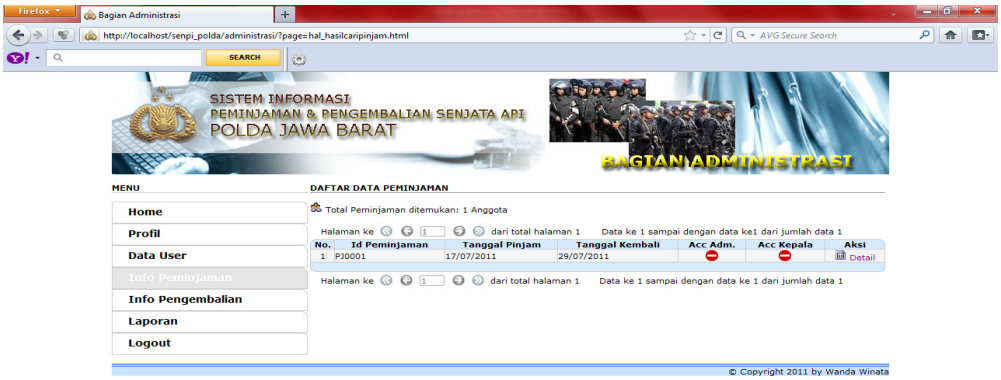
Gambar 5.18 Halaman Tambah Data *User* pada Administrasi



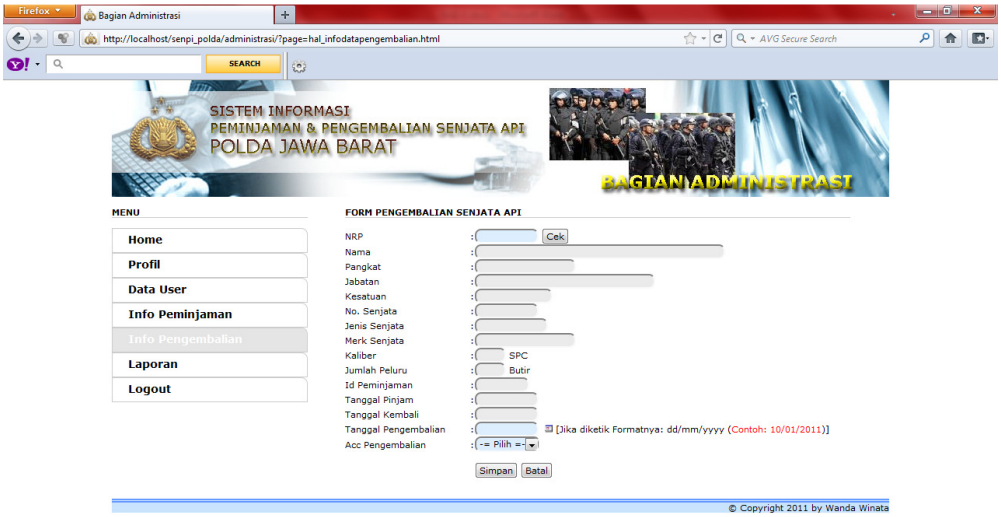
Gambar 5.19 Halaman Info Peminjaman pada Administrasi



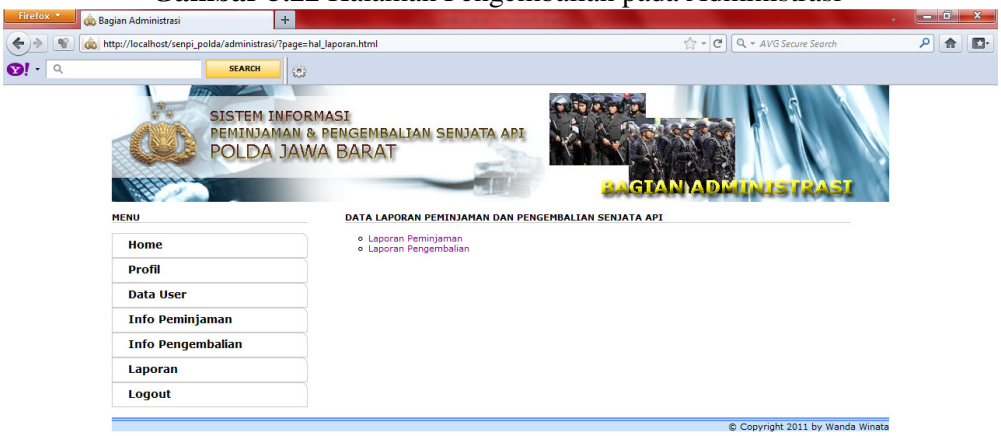
Gambar 5.20 Halaman Detail Info Peminjaman pada Administrasi



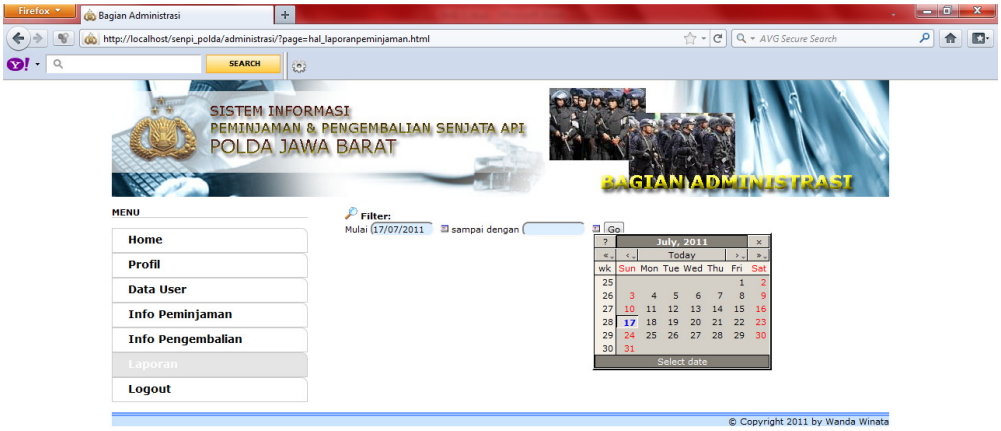
Gambar 5.21 Halaman Hasil Pencarian Peminjaman pada Administrasi



Gambar 5.22 Halaman Pengembalian pada Administrasi



Gambar 5.23 Halaman Laporan pada Administrasi



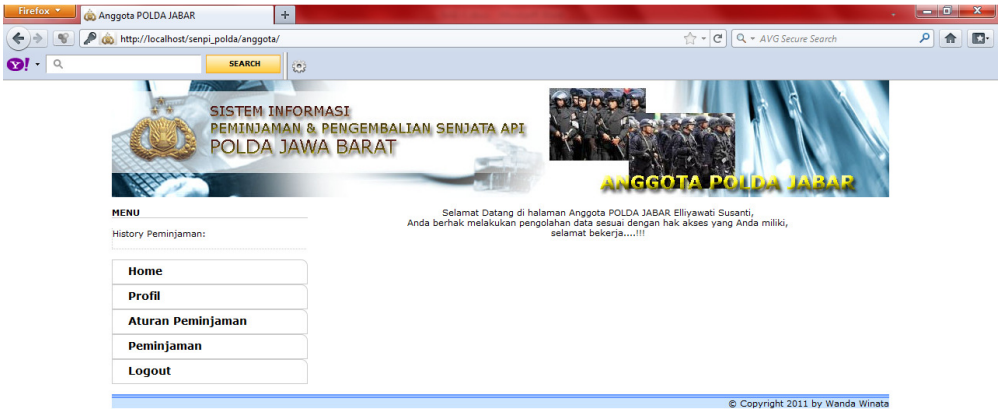
Gambar 5.24 Halaman Laporan Peminjaman pada Administrasi



Gambar 5.25 Halaman Cetak Laporan Peminjaman pada Administrasi



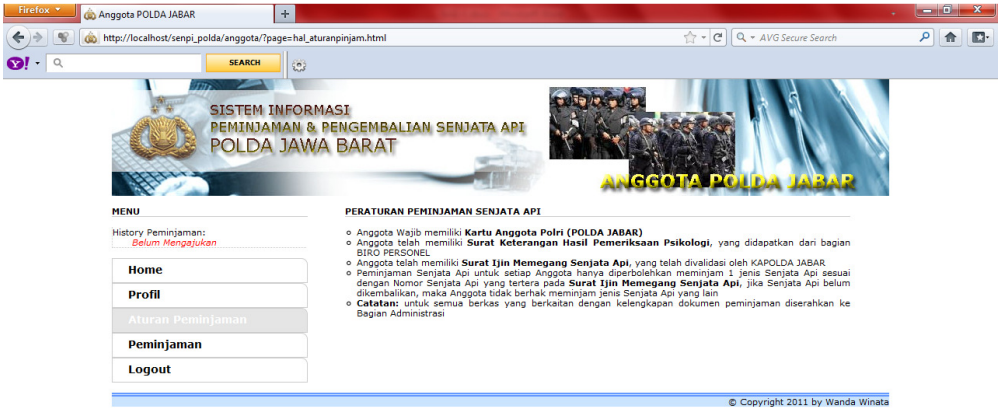
Gambar 5.26 Halaman Cetak Laporan Pengembalian pada Administrasi



Gambar 5.27 Halaman Utama pada Anggota



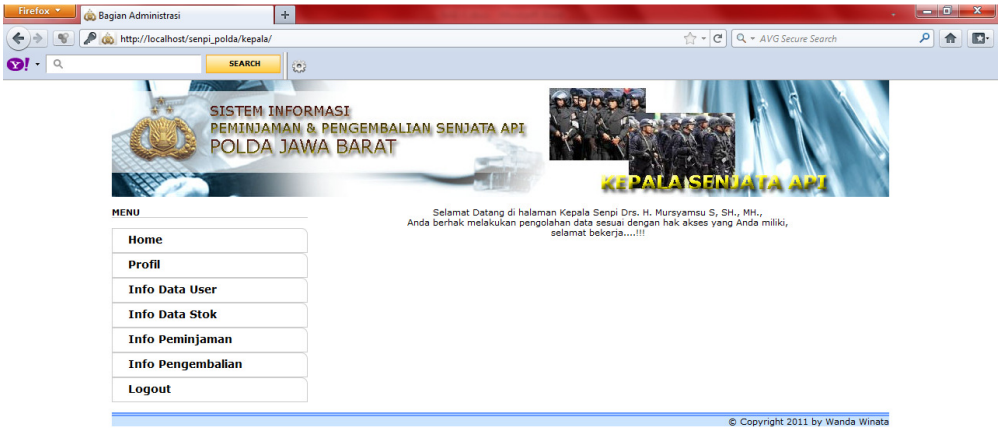
Gambar 5.28 Halaman Profil pada Anggota



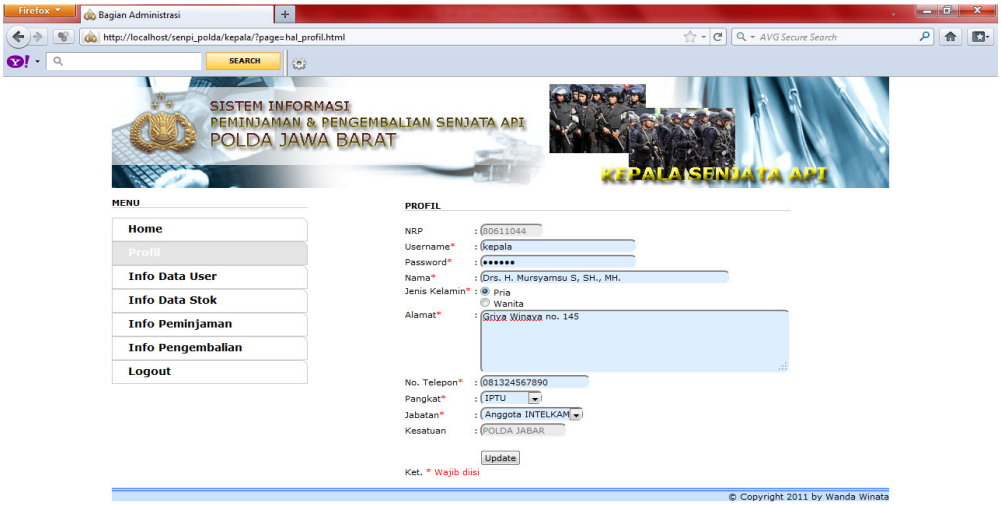
Gambar 5.29 Halaman Aturan Peminjaman pada Anggota



Gambar 5.30 Halaman Peminjaman pada Anggota



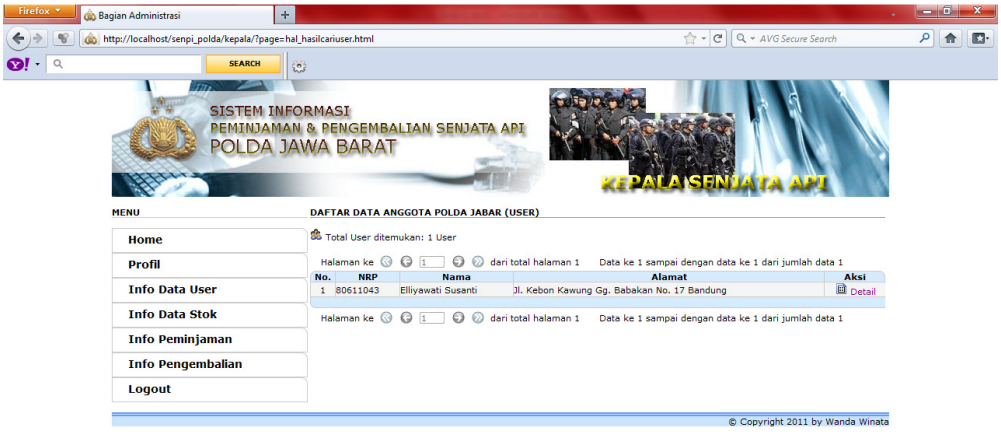
Gambar 5.31 Halaman Utama pada Kepala Senpi



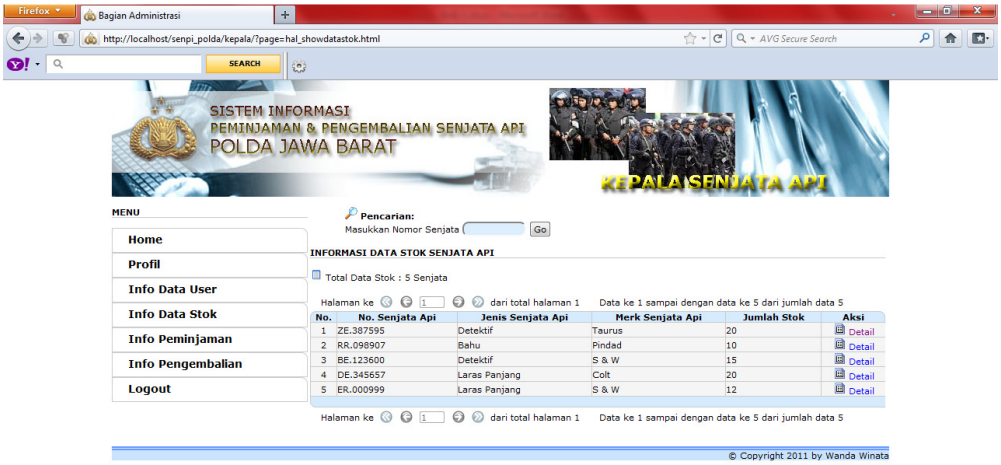
Gambar 5.32 Halaman Profil pada Kepala Senpi



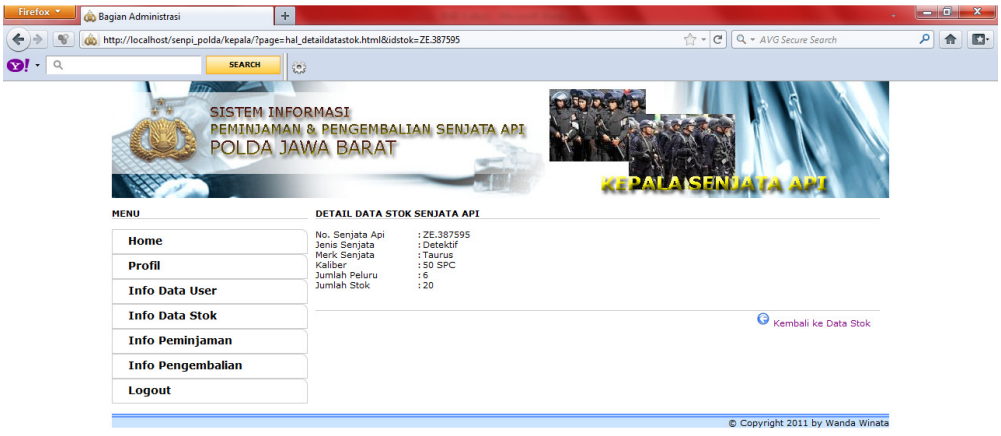
Gambar 5.33 Halaman Info *User* pada Kepala Senpi



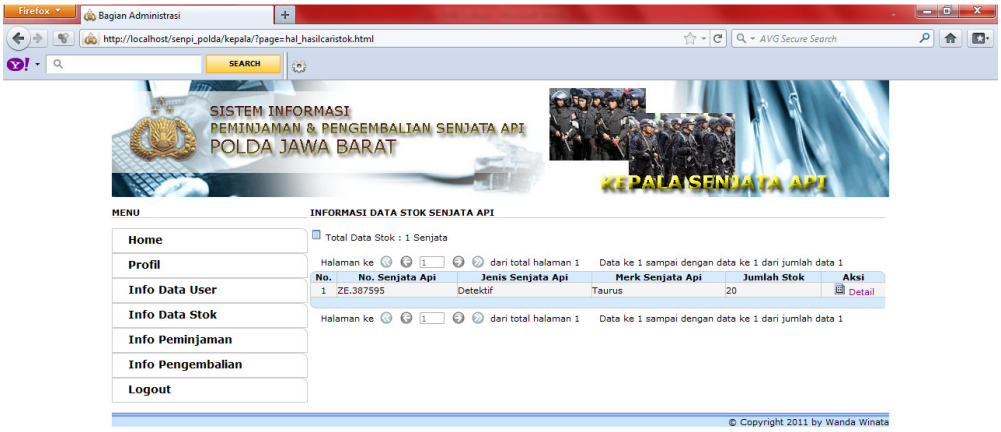
Gambar 5.34 Halaman Hasil Pencarian pada Kepala Senpi



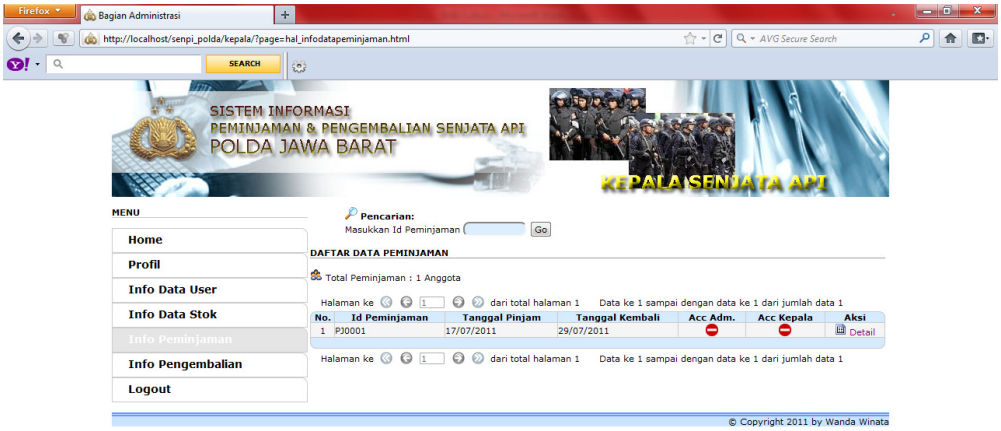
Gambar 5.35 Halaman Info Stok pada Kepala Senpi



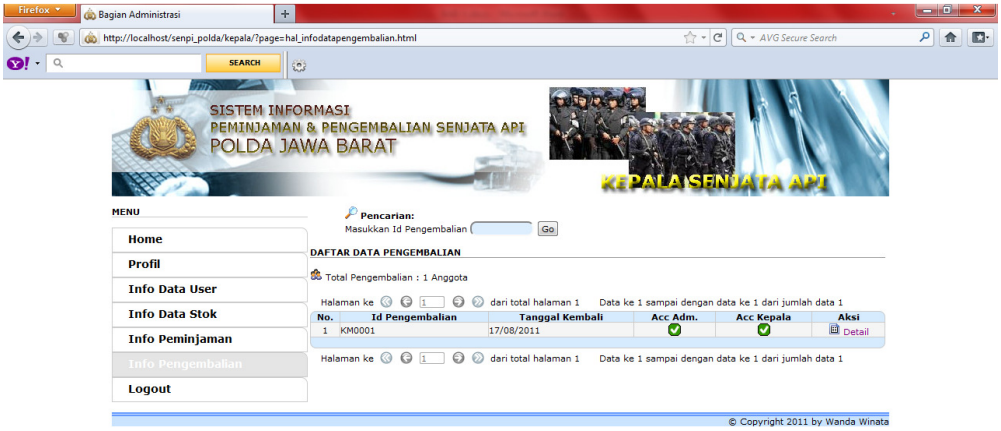
Gambar 5.36 Halaman Detail Stok pada Kepala Senpi



Gambar 5.37 Halaman Hasil Pencarian Stok pada Kepala Senpi



Gambar 5.38 Halaman monitoring Peminjaman pada Kepala Senpi



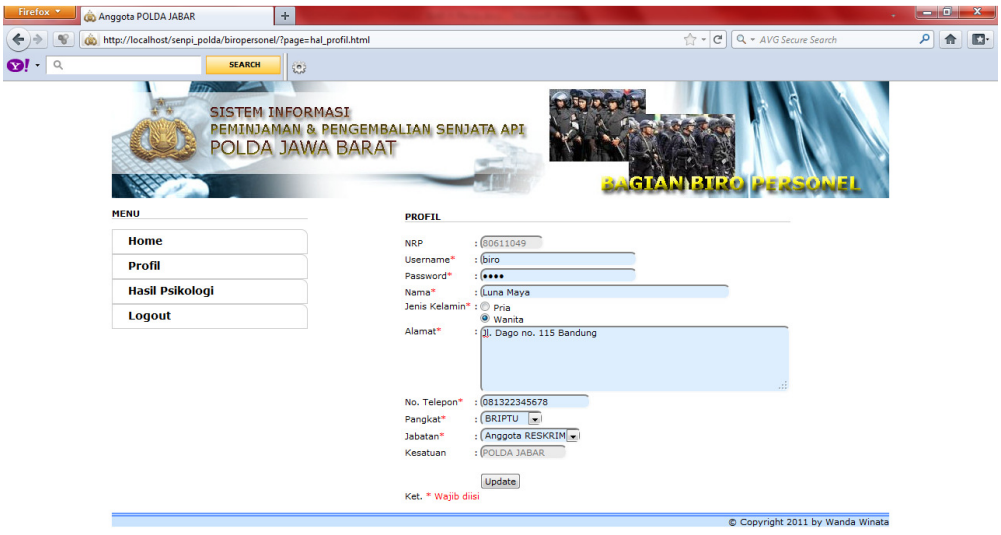
Gambar 5.39 Halaman monitoring Pengembalian pada Kepala Senpi



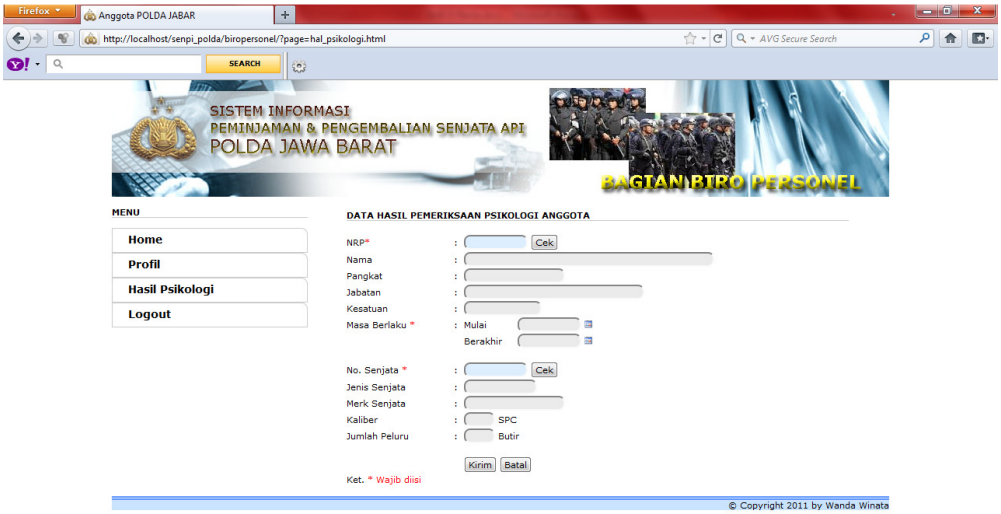
Gambar 5.40 Halaman Detail Pengembalian pada Kepala Senpi



Gambar 5.41 Halaman Utama Biro Personel



Gambar 5.42 Halaman Profil Biro Personel



Gambar 5.43 Halaman Input Hasil Pemeriksaan Psikologi Biro Personel

5.2 Pengujian

Pengujian sistem yang telah dibangun akan dilakukan dengan menggunakan metode *black box.* Dimana pengujian dengan metode tersebut menitikberatkan pada aspek persyaratan fungsional perangkat lunak, yaitu masukkan dan keluaran pada sistem.

5.2.1 Rencana Pengujian

Tabel 5.7 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Verifikasi data *login* Anggota, Kepala Senpi, Bagian Gudang dan Bagian Administrasi
Pengelolaan Stok	Penambahan data Stok
	Pengurangan data Stok
Pengelolaan Peminjaman	Validasi Peminjaman
	Proses Peminjaman
Pengelolaan Pengembalian	Validasi pengembalian data Senjata Api
Pengelolaan Laporan	*Filter* laporan peminjaman dan pengembalian

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. Pengujian *Login*

Tabel 5.8 Hasil Pengujian *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	*Username* Anggota: anggota *Password* Anggota: anggota *Username* Gudang: gudang *Password* Gudang: gudang *Username* Administrasi: administrasi *Password* Administrasi: administrasi *Username* Kepala: kepala *Password* Kepala: kepala
Yang Diharapkan	Data *login* dimasukkan lalu klik tombol *login* maka dilakukan proses pengecekan data *login*. Apabila data *login* benar sesuai dengan *level* hak akses, maka *user* dapat mengakses halaman yang disediakan setiap masing-masing *level login*.
Pengamatan	Dapat mengisi data login Anggota, Bagian Gudang Senpi, Bagian Administrasi, Kepala Senpi sesuai dengan yang diharapkan.
Kesimpulan	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	*Username* dan *password* belum terdaftar , *Username* dan *Password* tidak boleh dikosongkan, cek penulisan *Username* dan *Password*
Yang Diharapkan	Data *login* tidak sesuai dan *user* tidak terdaftar, halaman *Login* akan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	*User* tidak dapat melakukan *login*.
Kesimpulan	Berhasil

2. Pengujian Pengelolaan Stok

Tabel 5.9 Hasil Pengujian Pengelolaan Stok

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Id Stok Senjata sesuai dengan nomor seri Senjata Api
Yang Diharapkan	Data Stok bertambah Setelah mengisi semua *field* pada form input data stok dengan tanpa ada kesalahan.
Pengamatan	Dapat dilakukan pengisian data secara lengkap sehingga penambahan stok senjata api tidak mengalami kendala
Kesimpulan	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Dikosongkan, data tidak terisi lengkap
Yang Diharapkan	Data penginputan stok tidak lengkap diharapkan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	Data penginputan stok ditolak dan tidak dapat melakukan penambahan stok
Kesimpulan	Berhasil

3. Pengujian Pengelolaan Pinjaman

Tabel 5.10 Hasil Pengujian Pengelolaan Pinjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Data Peminjaman
Yang Diharapkan	Data Peminjaman bertambah Setelah mengisi semua *field* pada *form input* data pinjaman dengan tanpa ada kesalahan.
Pengamatan	Dapat dilakukan pengisian data pinjaman secara lengkap sehingga penambahan data peminjaman tidak mengalami kendala

Kesimpulan	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Dikosongkan, data tidak terisi lengkap
Yang Diharapkan	Data peminjaman tidak lengkap diharapkan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	Data peminjaman ditolak dan tidak dapat melakukan peminjaman
Kesimpulan	Berhasil

4. Pengujian Pengelolaan Pengembalian

Tabel 5.11 Hasil Pengujian Pengelolaan Pengembalian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Data Pengembalian
Yang Diharapkan	Data Pengembalian bertambah Setelah mengisi semua *field* pada *form input* data pengembalian dengan tanpa ada kesalahan.
Pengamatan	Dapat dilakukan pengisian data pengembalian secara lengkap sehingga penambahan data pengembalian tidak mengalami kendala
Kesimpulan	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Dikosongkan, data tidak terisi lengkap
Yang Diharapkan	Data pengembalian tidak lengkap diharapkan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	Data pengembalian ditolak dan tidak dapat melakukan pengembalian
Kesimpulan	Berhasil

5. Pengujian Pengelolaan laporan

Tabel 5.12 Hasil Pengujian Pengelolaan Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)	
Data Masukan	Rekap Data Peminjaman, Rekap Data Pengembalian
Yang Diharapkan	Data Laporan Peminjaman valid Data Laporan Pengembalian valid
Pengamatan	Dapat dilakukan pencetakan secara lengkap sehingga rekap laporan tidak terjadi kesalahan
Kesimpulan	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)	
Data Masukan	Rekap Peminjaman dikosongkan, Rekap Pengembalian dikosongkan
Yang Diharapkan	Data Rekap Peminjaman dan Rekap Pengembalian tidak lengkap diharapkan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	Pencetakan Laporan Peminjaman dan laporan Pengembalian ditolak dan tidak dapat melakukan pengembalian
Kesimpulan	Berhasil

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

Pengujian baru dilakukan sebatas uji program dengan menggunakan *server localhost* menggunakan sebuah komputer, maka dengan itu untuk menilai program apakah sudah sesuai atau belum pengujian program sebaiknya sudah dilakukan *online* pada *internet*.