

**PEMBUATAN PROGRAM SISTEM TRANSFER DATA
PENGUKURAN KE WEBSERVER MENGGUNAKAN PDA**



**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

TUGAS AKHIR

Kelompok Bidang Keahlian Pemrograman Geodesi

Disusun oleh :

MUHAMMAD YASIN

01.25.041

**JURUSAN TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2007**

REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF THE ARMY
HEADQUARTERS OF THE ARMY



REPUBLIC OF INDONESIA

DEPARTMENT OF THE ARMY

HEADQUARTERS OF THE ARMY

DEPARTMENT OF THE ARMY

14-03-10

REPUBLIC OF INDONESIA
DEPARTMENT OF THE ARMY
HEADQUARTERS OF THE ARMY
DEPARTMENT OF THE ARMY
14-03-10

**PEMBUATAN PROGRAM SISTEM TRANSFER DATA
PENGUKURAN KE WEBSERVER MENGGUNAKAN PDA**

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

MUHAMMAD YASIN

01.25.041

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Hery Purwanto, ST, MSc)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Rinto Sasongko, MT)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Geodesi

Institut Teknologi Nasional Malang



(Hery Purwanto, ST, MSc)

Dipertahankan didepan Panitia Penguji Tugas Akhir
Jurusan Teknik Geodesi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
Dan diterima untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
Memperoleh gelar Sarjana S-1 Teknik Geodesi

Panitia Ujian Tugas Akhir



Ketua

(Ir. Agustina Nurul Hidayati, MTP)

Sekretaris



(Hery Purwanto, ST, MSc)

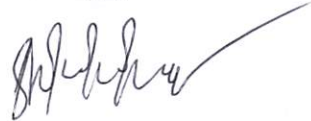
Anggota Penguji Tugas Akhir

Penguji I



(Hery Purwanto, ST, MSc)

Penguji II



(Silvester Sari Sai, ST, MT)

Penguji III



(Ir. Jasmani, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah S.W.T atas semua berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat dalam mendapatkan gelar strata satu (S-1), serta untuk menunjang Tri Darma Perguruan Tinggi di Institut Teknologi Nasional Malang.

Laporan tugas akhir ini adalah pembuatan program sistem transfer data ke webserver menggunakan PDA, diharapkan dengan adanya program ini semua kegiatan survey dapat membantu dalam proses pengolahan data.

Dengan rasa hormat penulis ingin menyampaikan ungkapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, sehingga penulis dapat bersemangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, pihak – pihak yang bersangkutan antara lain :

1. Hery Purwanto, ST, MSc, selaku Ketua Jurusan Teknik Geodesi FTSP ITN Malang dan dosen pembimbing 1, terima kasih atas saran dan masukan dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Christian T. Siahaan, ST, selaku dosen wali mahasiswa/i T. Geodesi angkatan 2001, terima kasih atas dukungan semangat kepada semua anak didiknya.
3. Ir. Rinto Sasongko, selaku dosen pembimbing II, terima kasih atas kesabarannya dalam membimbing penulis.
4. Seluruh dosen T. Geodesi, terima kasih atas semua ilmu yang diberikan dalam mengembangkan kreatifitas mahasiswa untuk berwawasan luas dan berfikir maju.
5. Ibunda yang telah memberikan dukungan dan semangat, serta menyerahkan tanggung jawab semua aktifitas untuk lebih mandiri dalam menghadapi dunia kerja dan masyarakat. Thanks Mom...
6. Kak Vivid, Pi'i, Toha dan Adekku Ima, Thanks yah dukungan, bantuan dana serta doa kalian yang tak henti mengiringi pengerjaan skripsi ini.

7. Thanks to Bude/Pakde Sigit, Tante Phia, Om Agus, Zakiah, Jaya, Mas Kun, Mba Ika atas doa, bantuan, dukungan serta semangatnya dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
8. Teman – teman seperjuangan perkuliahan seperti Decy, Tini, Tyas, Shanty, Yani, Ifa, Asni, Lina, Christien, Sukron, Sugi, Amin, Aziz, Farhan, Theo, Daniel, Yoshua, Roni, Rizky, Imam, Wahyu dan teman – teman angkatan 2001 lain yang belum saya sebut harus tetap semangat dan siap dalam menghadapi keras nya kehidupan.
9. Senior-senior Geodesi seperti Mas Joko, Mas Penyet, Mas Bejo, Mas Ambar, Mas Ableh, Mas Reza, Mba Wewe' terima kasih atas dukungan, semangat dan transfer ilmunya yang diberikan ke saya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dalam penyajian maupun dalam pembahasan materi, disebabkan karena keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Pada akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dengan segala keterbatasan dapat bermanfaat sebagai tambahan pengetahuan dan informasi.....Amin.....

Malang, Oktober 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Grafik.....	vii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Batasan Penelitian.....	2
1.4. Faedah Penelitian.....	3
1.5. Tinjauan Pustaka.....	3

BAB II. DASAR TEORI

2.1. Metodologi Internet.....	5
2.1.1. Pengertian Internet.....	5
2.1.2. Webservice.....	6

2.1.3. Transfer Data	7
2.2. GPRS (General Packet Radio Service)	7
2.2.1. Layanan GPRS	8
2.3. PDA (Personal Digital Assistent).....	9
2.3.1. Akses Email dan Internet di PDA	10
2.4. Bahasa Pemrograman	11
2.4.1. HTML (Hypertext Markup Language	11
2.4.2. PHP (Hypertext Preprocessor)	12
2.4.2.1. Keuntungan Menggunakan PHP	13
2.4.2.2. Penggabungan PHP dengan HTML	14
2.4.3. Koneksi Database	19
2.5. Server Database MySQL.....	20

BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1. Bahan Penelitian.....	23
3.2. Alat Penelitian	23
3.3. Diagram Penelitian	24
3.4 Metodologi Penelitian.....	27
3.4.1. Tahap-Tahap Perancangan Web Sistem Transfer Data.....	27
3.4.2. Konsep Kerja Program PHP	27
3.5. Pembuatan Aplikasi Sistem Transfer Data.....	28
3.5.1. Menjalankan Program MySQL	28
3.5.2. Membuat Database Sistem Transfer Data	29

3.5.3. Mengaktifkan Database Sistem Tranfer Data	29
3.5.4. Membuat Tabel Upload.....	29
3.5.5. Melihat Isi Tabel	30
3.6. Membuat Program Website.....	30
3.6.1. Membuat Menu Utama.....	30
3.6.2. Membuat Tampilan Pengiriman File.....	34
3.6.3. Tampilan Halaman Download.....	36
3.6.4. Membuat Koneksi Database MySQL.....	40

BAB IV. PEMBAHASAN DAN ANALISA HASIL

4.1. Konfigurasi GPRS PDA.....	41
4.2 Memulai Program Sistem Transfer Data.....	42
4.3. Penyajian Halaman Register Pengguna.....	43
4.4. Penyajian Halaman Login	44
4.5. Penyajian Halaman Upload File.....	44
4.6. Halaman Download File.....	45
4.7. Halaman Edit User	46
4.8. Halaman Administrator	47
4.9. Pembahasan Program	48

BAB.V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	52

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Operator Aritmatika	17
Tabel 2.2	Operator Perbandingan	18
Tabel 2.3	Fungsi Operasi File dan Direktori	19
Tabel 4.4	Upload File	48
Tabel 4.5	Download File	49

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Internet.....	6
Gambar 2.2	Websserver	7
Gambar 2.3	Dokumen HTML	12
Gambar 2.4	Dokumen PHP	15
Gambar 2.5	Variabel Dalam PHP	16
Gambar 2.6	Script Koneksi Ke Database	20
Gambar 3.7	Memulai Macromedia Dreamweaver	30
Gambar 3.8	Script Pembuatan Halaman Upload File.....	33
Gambar 3.9	Design Tampilan Halaman Upload File	35
Gambar 3.10	Tampilan Pada Halaman Download File.....	38
Gambar 4.11	Konfigurasi GPRS	40
Gambar 4.12	GPRS Aktif.....	41
Gambar 4.13	Memulai Program	41
Gambar 4.14	Halaman Register Pengguna.....	42
Gambar 4.15	Halaman login	43
Gambar 4.16	Halaman Upload	44
Gambar 4.17	Halaman Download	45
Gambar 4.18	Tampilan konfirmasi.....	45
Gambar 4.19	Halaman Edit User.....	46
Gambar 4.20	Halaman Administrator	46

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 4.1 Upload File.....	47
Grafik 4.2 Download File.....	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Internet bukan lagi menjadi kalimat yang asing bagi telinga kita. Bahkan orang awam sekalipun sudah mengenal apa yang dinamakan internet, kata-kata *world wide web (www)* seakan-akan sudah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan modern saat ini. Situs-situs web menampilkan berbagai informasi apapun yang ada di belahan dunia tidak peduli seberapa jauhnya

Dalam pekerjaan teknik, peranan internet sangat penting dalam proses pertukaran informasi maupun data. Pertukaran informasi mengenai suatu perkembangan teknologi banyak mempengaruhi pekerjaan teknik, selain melakukan pertukaran informasi, pengiriman data juga dapat dilakukan dengan adanya internet. Banyak kendala yang dihadapi dalam proses pengambilan, pengolahan data dan hasil penggambaran data pengukuran. Kendala yang sering terjadi adalah proses pengolahan dan penggambaran yang harus dikerjakan setelah melakukan pengukuran dilapangan. Dalam mencapai hasil yang diinginkan tersebut selalu diperhatikan ketepatan dan kecepatan dalam proses pengolahan data. Pekerjaan pengolahan data pengukuran sering dikerjakan dengan bantuan komputer elektronik dan tidak sedikit program yang dibuat guna mendukung selesainya pengolahan data. Dengan alasan mudah, efisien, dan cepat diolah secara terkoneksi dengan internet, data yang telah di kirim dari *Personal Digital*

Assistant (PDA) di teruskan melalui media Internet di terima dan di ambil (*download*) untuk dilakukannya proses pengolahan data dan penggambaran.

Hal ini memang tidak dapat dipungkiri era digital telah merambah di berbagai bidang kehidupan masyarakat. Banyak kalangan mengakui dengan bantuan media internet yang telah dikenal luas masyarakat dapat lebih meningkatkan efektifitas kerja sesuai dengan jadwal.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi yang berbasis Web yang dapat diakses melalui PDA dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor 4* (PHP4) agar dapat melakukan pengiriman (*upload*) data hasil pengukuran lapangan melalui media internet untuk memudahkan dalam proses pengolahan data dan penggambaran hasil pengukuran lapangan.

1.3. Batasan Penelitian

Pada penelitian ini akan dibatasi hanya pada pembuatan program pengiriman (*upload*) data pengukuran dan hasil penggambaran dilapangan yang diproses menggunakan PDA O2 XDA ATOM yang terkoneksi dengan media internet dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP 4 yang dipadukan dengan bahasa *Hyper Text Markup Language* (HTML). Format data yang dikirim adalah *.*dwg*, *.*dxf* dan *.*txt* yang mana besar ukuran file kurang dari 2 Mb, besarnya file berpengaruh pada kecepatan transfer dalam proses pengiriman file ke sebuah server dan besarnya biaya pulsa yang dikenakan apabila koneksi

menggunakan system jaringan GSM. Untuk sistem keamanan didalam proses pengambilan data (*download*) melalui tahap *authentication* atau yang lebih dikenal dengan *Login user*.

1.4. Faedah Penelitian

Dari hasil penelitian ini di harapkan dapat dimanfaatkan :

1. Untuk mengirimkan (*upload*) data dari PDA atau Laptop ke webserver dan mengambil (*download*) data yang telah dikirim untuk disimpan di komputer pengguna.
2. Untuk mempercepat dalam proses pengolahan data dan penggambaran Peta.

1.5. Tinjauan Pustaka

Teknologi yang digunakan dalam pemrograman web dibagi menjadi dua yaitu *server side* dan *client side*. Pada *server side*, perintah-perintah program dijalankan di server dan dikirimkan ke browser sudah dalam bentuk HTML. Sedangkan *client side*, proses akan dilakukan di web browser

Dalam perkembangan nya banyak sekali bahasa pemrograman yang dipakai pada pemrograman web, diantaranya : CGI/Perl, Active Server Pages (ASP), Java Server Pages (JSP), PHP, ColdFusion (CFM), dll, yang kesemuanya itu adalah program server side. Sedangkan untuk client side misalnya saja JavaScript, VBScript, HTML.

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP tidak akan terlihat.

PHP dibuat pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Diawal Januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi PHP ini dibandingkan dengan bahasa *Server side* yang lain. (*Luke Welling, 2001*).

BAB II

DASAR TEORI

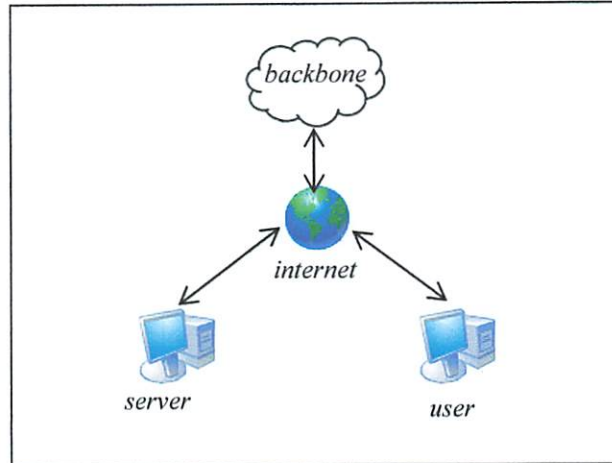
2.1. Metodologi Internet

Internet adalah sumber daya informasi yang menjangkau seluruh dunia dimana antara satu komputer dengan komputer lain di dunia dapat saling berhubungan atau berkomunikasi. Internet merupakan forum global yang tidak membatasi negara, birokrasi, manusia, dan waktu, sehingga antar manusia dapat saling bertukar informasi dan dapat memanfaatkan informasi tersebut.

2.1.1. Pengertian Internet

Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung ke seluruh dunia tanpa mengenal batas territorial, hukum dan budaya. Secara fisik di analogikan sebagai jaring laba-laba (*The Web*) yang menyelimuti bola dunia dan terdiri dari titik-titik (*node*) yang saling berhubungan.

Node bisa berupa komputer, jaringan lokal atau peralatan komunikasi, sedangkan garis penghubung antar simpul disebut sebagai tulang punggung (*backbone*) yaitu media komunikasi (kabel, serat optic, microwave, radio, link) maupun satelit. Node terdiri dari pusat informasi dan database (*server*), peralatan komputer dan perangkat interkoneksi jaringan serta peralatan yang dipakai pengguna untuk mencari, menempatkan dan bertukar informasi di internet.

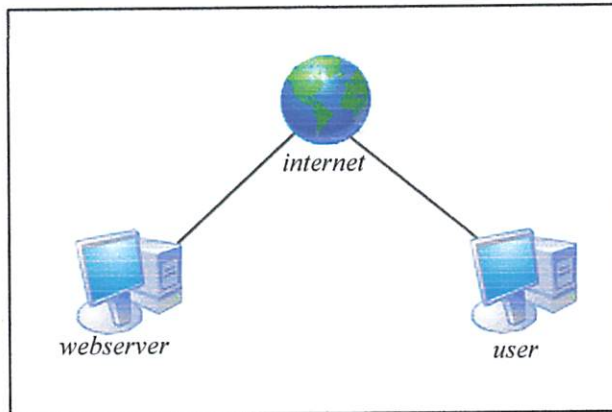


Gambar 2.1. Internet

2.1.2. Webservice

Webservice atau *world wide web* (www) adalah server Internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). Webservice saat ini merupakan inti dari server-server Internet selain *e-mail server*, *ftp* dan *news server*. Webservice dibuat untuk melayani beragam jenis data, mulai dari *text*, *hypertext*, gambar (*image*), suara, gambar 3D, sampai *plug-in*.

Webservice pada umumnya melayani data dalam bentuk HTML selain itu ada juga program yang mendukung HTML seperti PHP, ASP, Java Script dan ColdFusion. Dari file ini kemudian dikembangkan ke file HTML, ke file gambar, suara, dan segala jenis file komputer yang akan dipublikasikan di Internet.



Gambar 2.2. Webservice

2.1.3. Transfer Data

Pada aplikasi transfer atau pengiriman data melalui website menggunakan media protokol HTTP. Bahasa pemrograman yang mendukung protokol ini adalah HTML yang didukung dengan program yang telah berkembang seperti PHP, ASP, Cold Fusion dan Java Script.

Aplikasi transfer data melalui website adalah dengan membuka halaman sebuah situs yang memiliki program aplikasi *Upload Data* atau pengiriman data, kemudian proses pengiriman ke webservice. Transfer data di analogikan sebuah komputer atau node yang terhubung dengan internet kemudian pengiriman data di teruskan ke komputer server yang mendukung protokol HTTP. Data yang dikirim secara otomatis akan tersimpan pada komputer webservice .

II.2. General Packet Radio Services (GPRS)

GPRS adalah teknologi yang digunakan dalam jaringan GSM untuk menangani komunikasi data. Dalam jaringan GPRS digunakan teknologi *Mobile IP* untuk menyampaikan pesan dari gateway yang menangani paket data GSM ke

gateway yang menangani konversi paket data GSM ke paket data TCP/IP atau sebaliknya.

Teknologi GPRS merupakan pengembangan dari teknologi *Wireless Application Protocol* (WAP). Bedanya dalam switching dan komunikasi data GPRS menggunakan system paket. Tidak seperti WAP yang mengalir berdasarkan besaran line.

II.2.1. Layanan GPRS

Selain itu keunggulan GPRS dibanding WAP, GPRS menggunakan fitur *always connected* yang memungkinkan pengguna melakukan pembicaraan dan komunikasi data internet dan sebagainya secara bersamaan. Dengan adanya GPRS ini operator GSM dapat menambah layanan bagi para pengguna. Pengguna tidak hanya bisa melakukan komunikasi suara namun juga bisa melakukan komunikasi data. Beberapa layanan yang berkembang dengan adanya jaringan GRPS ini antara lain:

- *Multimedia Messaging System* (MMS), dengan MMS ini pengguna bisa mengirimkan pesan dalam bentuk multimedia (suara, klip video, gambar)
- *Traffic Monitoring*, dengan layanan ini pengguna bisa melihat keadaan lalu lintas di suatu tempat secara *real time*, dengan maksud agar mengetahui daerah mana yang macet dan daerah mana yang lalu lintasnya sepi.
- *Voice Over IP* (VOIP), layanan ini biasanya digunakan antar pengguna PDA. Pemakai PDA pertama harus menginstal suatu program terlebih dahulu baru bisa menggunakan VOIP. Teknologi ini akan efektif bila tarif GPRS dihitung

secara *flat*, sehingga walaupun banyak data yang ditransfer namun harga yang dibayarkan tetap sama.

2.3. Personal Digital Assistent (PDA)

PDA adalah sebuah komputer seukuran telapak tangan yang dapat digunakan untuk menyimpan, meng-akses informasi serta meng-organize informasi. System operasi yang digunakan berbasis *Windows* atau sistem operasi *Palm*. Biasanya PDA juga dilengkapi dengan *virtual keyboard* pada layarnya dan dapat juga menggunakan keyboard tambahan yang dipasangkan ke PDA agar proses input menjadi lebih cepat. Proses memasukkan data yang paling umum pada PDA adalah lewat *Stylus Pen* yang disertakan bersama PDA, sehingga kita dapat memasukkan huruf dengan menuliskan nya pada permukaan layar PDA dengan menggunakan software *Graffiti*.

- ***Fungsi PDA***

PDA memiliki program standar yang dapat digunakan untuk menyimpan alamat dan nomor telepon, mengatur jadwal kegiatan, kalender dan menyimpan catatan. Bahkan PDA lebih canggih memiliki program pengolah kata, spreadsheet, pengatur keuangan, games, memainkan file MP3, memutar video klip, membaca *electronic book (ebook)*, mengakses email dan browsing internet pun dapat dilakukan lewat PDA serta dapat disinkronisasikan dengan komputer. Beberapa PDA sudah menambahkan kemampuan PDA. Ada juga PDA yang mengharuskan kita menambahkan hardware tertentu agar fungsi PDA menjadi lebih banyak lagi, seperti kamera digital, ponsel dan *Global Positioning System(GPS)*. PDA juga

dapat saling bertukar data dan informasi dengan komputer dekstop atau komputer laptop juga dengan PDA itu sendiri.

2.3.1. Akses Email dan Internet di PDA

Beberapa PDA dapat digunakan untuk mengambil data dari e-mail dan mengakses internet dari PC desktop atau laptop komputer. Kita bisa menulis e-mail pada PDA untuk selanjutnya dikirim melalui komputer yang telah memiliki akses e-mail. Beberapa PDA telah dilengkapi perangkat lunak untuk mengases e-mail dan Internet tapi ada juga PDA yang mengharuskan kita membeli software untuk keperluan tersebut.

Beberapa PDA juga dapat mengakses e-mail dan internet dengan sambungan telepon biasa, dalam hal ini membutuhkan modem khusus, selain itu ada juga PDA yang telah dilengkapi dengan *wireless modem* (modem tanpa kabel) yang dapat dipasangkan ke *handphone* dan selanjutnya dapat di gunakan untuk mengakses e-mail dan internet. Ada juga PDA yang langsung bisa digunakan untuk mengakses e-mail dan internet tanpa bantuan perangkat keras lain karena didalamnya telah dilengkapi modem, sehingga tidak repot membeli perangkat lunak dan perangkat keras tambahan.

Untuk akses e-mail atau internet tanpa kabel ini, diharuskan mendaftarkan ke *provider* (penyedia jasa) yang dapat menyediakan fasilitas e-mail dan internet tanpa kabel, dan selanjutnya akan dikenakan biaya abodemen, biaya koneksi permenit atau perjam atau tergantung dari kebijakan dari provider yang pilih.

2.4. Bahasa Pemrograman

Pada Protokol HTTP bahasa pemrograman yang mendukung protocol ini adalah HTML dan program lain nya yang digunakan pada penelitian ini adalah PHP 4 .

2.4.1. *Hypertext Markup Language (HTML)*

HTML adalah bahasa standar dalam menulis halaman web, HTML merupakan pengembangan dari standar format dokumen teks. HTML sebenarnya adalah dokumen dalam bentuk ASCII atau teks biasa yang dapat diterjemahkan oleh browser web menjadi suatu halaman yang menarik.

Menuliskan bahasa HTML dengan menggunakan software editor *Macromedia Dreamweaver MX* atau *Notepad*.

- *Struktur dokumen html*

Sesuai dengan namanya yaitu HTML maka dokumen HTML terdiri dari tanda-tanda (*markup*) untuk menandai perintah-perintahnya (yang selanjutnya akan kita sebut sebagai *tag*).

Tag HTML biasanya adalah tag-tag yang berpasangan dan ditandai dengan simbol < dan >, sedangkan ‘pasangan’ atau akhir perintah dari sebuah *tag* ditandai dengan tanda ‘/’, misalnya pasangan dari tag <tag> adalah </tag>.

Setiap dokumen HTML memiliki struktur sbb :

<HTML>

<HEAD>

`<TITLE>Judul yang muncul pada title bar web</TITLE>`

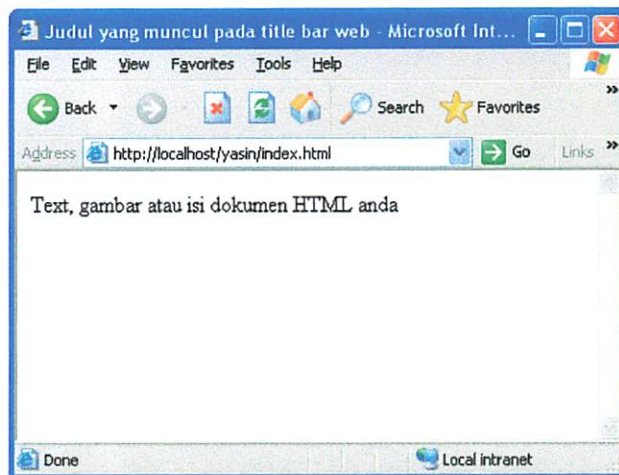
`</HEAD>`

`<BODY>`

Text, gambar atau isi dokumen HTML anda

`</BODY>`

`</HTML>`



Gambar 2.3. dokumen HTML

2.4.2. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat.

PHP dibuat pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Diawal Januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi PHP ini dibandingkan dengan bahasa *Server side* yang lain.

PHP termasuk dalam *Open Source Product*. Jadi perancang dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis dan mendapatkannya secara gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache. PWS, dll. (*Luke Welling, 2001*).

2.4.2.1. Keuntungan menggunakan PHP

Sebagai bahasa server side PHP memiliki beberapa keuntungan, dimana keuntungan penggunaan program PHP adalah sebagai berikut :

1. PHP merupakan bahasa yang program yang mampu berjalan di beberapa sistem operasi seperti Windows, Mac OS X, Linux, Solaris dan banyak lagi sistem operasi dari varian unix.
2. Aplikasi dengan PHP cukup cepat dibandingkan dengan aplikasi CGI dengan Perl atau Phyton bahkan lebih cepat dibanding dengan ASP maupun Java dalam berbagai aplikasi web (Kecepatan ini bisa bervariasi karena dipengaruhi oleh tipe aplikasi dan jumlah pengunjung).
3. Open source atau bahasa program yang tidak membutuhkan lisensi dan memungkinkan pengguna dapat memodifikasi program .

4. Program PHP juga terintegrasi dengan beberapa program *database* seperti Mysql, Oracle, MICROSOFT SQL Server, Sybase, dan Postgresql
5. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.

2.4.2.2. Penggabungan PHP dengan HTML

Seperti yang telah dituliskan sebelumnya bahwa PHP dapat digabung (*embedded*) dengan HTML, Untuk penulisannya dalam HTML, kode PHP diawali dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan tanda `?>`. Dan untuk menambahkan komentar diawali dengan tanda `/*` dan diakhiri dengan `*/` atau menggunakan tanda `//`.

Tanda `/*` dan `*/` digunakan jika komentar yang kita tulis lebih sari 1 baris, sedangkan tanda `//` digunakan jika komentar yang kita gunakan hanya 1 baris saja.

Contoh penggunaan PHP :

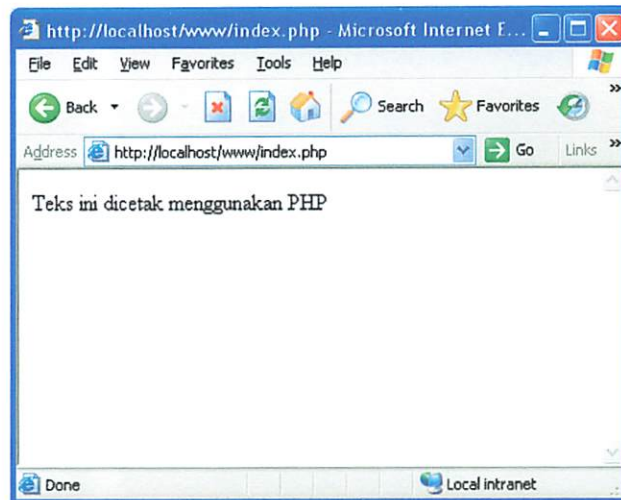
```
<HTML>
```

```
<?php
```

```
    echo ("Teks ini dicetak menggunakan PHP");
```

```
?>
```

```
</HTML>
```



Gambar 2.4. Dokumen PHP

- *Variabel dalam PHP*

Setiap bahasa pemrograman pastilah mempunyai suatu variabel. Variabel berfungsi untuk menyimpan beberapa bit data, sehingga untuk memanggil suatu data kita tinggal memanggil variabel tersebut.

Dalam PHP, setiap variabel selalu dimulai dengan tanda '\$'. Data tersebut apakah integer, real maupun string, PHP akan secara otomatis mengkonversi data menurut tipenya.

Contoh :

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> Variabel dalam PHP </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

<?

```
$variabel=1;
```

```
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe integer
```

```
$variabel=1+3.5;
```

```
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe double
```

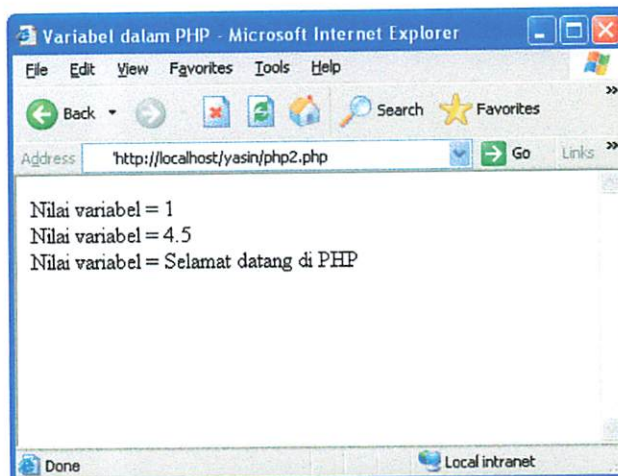
```
$variabel="Selamat datang di PHP";
```

```
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe string
```

?>

</BODY>

</HTML>



Gambar 2.5. Variabel dalam PHP

- *Operator*

Operator adalah simbol yang digunakan dalam program untuk melakukan suatu operasi, misalnya penjumlahan atau perkalian, perbandingan kesamaan dua

buah nilai, atau bahkan memberikan nilai ke variabel. Nilai yang dioperasikan oleh operator (disebut *operand* atau *argumen*) bersama-sama operator membentuk ekspresi (ungkapan).

$$2 + 3 * 4$$

disebut ekspresi. Tanda + dan * disebut operator, sedangkan 2, 3, dan 4 adalah *operand* atau *argumen*.

Pada PHP terdapat sejumlah kelompok operator, misalnya yang tergolong operator arimatika dan operator Perbandingan.

- operator aritmatika

operator aritmatika adalah operator yang digunakan dalam operasi matematika. Tabel 2.1 memperlihatkan daftar operator aritmatika pada PHP

Tabel 2.1.
Operator arimatika

Operator	Kegunaan	Prioritas
+	Penjumlahan	Ketiga
-	Pengurangan	Ketiga
*	Perkalian	Kedua
/	Pembagian	Kedua
%	Sisa Pembagian	Kedua
++	Penaikan	Pertama
--	Penurunan	Pertama

Sumber : Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan

PHP, Abdul Kadir

- **Operator Perbandingan**

Operator Perbandingan atau dikenal juga sebagai operator relasional adalah operator yang digunakan untuk melakukan perbandingan dua buah operand dan menghasilkan nilai benar atau salah. Tabel 2.2. menunjukkan yang termasuk operator perbandingan.

Tabel 2.2.
Operator perbandingan

Operator	Makna
=	Sama dengan
<	Kurang dari
>	Lebih dari
<=	Kurang dari atau sama dengan
>=	Lebih dari atau sama dengan
!=	Tidak sama dengan
<>	Tidak sama dengan

Sumber : Dasar Pemrograman Web Dinamis

menggunakan PHP, Abdul Kadir

- **Operasi File dan Direktori**

Untuk membuka/mengakses file dan direktori digunakan beberapa fungsi.

Fungsi yang digunakan :

Tabel 2.3.
fungsi operasi file dan direktori

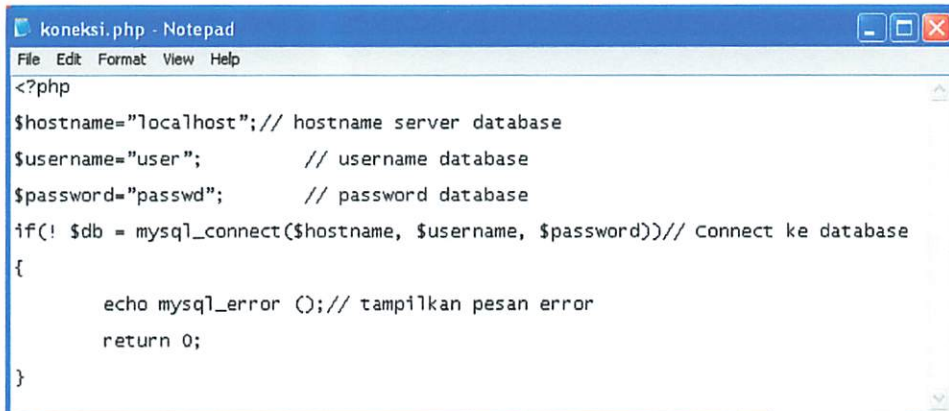
Fungsi	Keterangan
<i>filesize(nama_berkas)</i>	Memperoleh ukuran berkas.
<i>file(nama_berkas)</i>	Membaca isi berkas
<i>fileatime(nama_berkas)</i>	Mengetahui tanggal pengaksesan terakhir
<i>basename(path)</i>	Memperoleh komponen nama berkas dan nama direktori.
<i>opendir(nama_direktori)</i>	Membaca direktori.
<i>Mkdir(nama_path, mode)</i>	Membuat direktori
<i>rmdir(nama_direktori)</i>	Menghapus direktori

Sumber : Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP, Abdul Kadir

2.4.3. Koneksi Database

PHP menyediakan script untuk terkoneksi ke database, dibawah ini script yang digunakan untuk melakukan koneksi ke database :

```
mysql_connect(hostname, username, password);
```



```
<?php
$hostname="localhost";// hostname server database
$username="user";      // username database
$password="passwd";    // password database
if(! $db = mysql_connect($hostname, $username, $password))// Connect ke database
{
    echo mysql_error ();// tampilkan pesan error
    return 0;
}
```

Gambar 2.6. script koneksi ke database

2.5. Server Database MySQL

Structured Query Language (SQL) adalah bahasa standar yang digunakan untuk database. Bahasa yang pada awalnya dikembangkan oleh IBM ini telah diadopsi secara luas dan digunakan sebagai standar industri.

MySQL mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan yang lainnya misalnya *PostgreSQL*, *Microsoft SQL Server*, dan *Oracle*. Kelebihan MySQL adalah pada kecepatan akses, biaya, konfigurasi, tersedia source code karena MySQL berada di bawah *Open Source License* dan MySQL juga dapat digunakan di berbagai Sistem Operasi misalnya : *LINUX*, *UNIX*, *Windows*.

Dalam konteks database, informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logika merupakan struktur data dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom. Keseluruhan tabel itu dihimpun dalam satu kesatuan yang disebut database.

Perintah-perintah dalam MySQL di kelompokkan menjadi lima macam :

1. *Data Definition Language (DDL)*

adalah perintah SQL yang digunakan untuk menjelaskan objek dari database. dengan kata lain *DDL* digunakan untuk mendefinisikan kerangka database. Perintahnya adalah :

- *create* : untuk membuat/menciptakan objek database.
- *alter* : untuk memodifikasi/mengubah objek database.
- *drop* : untuk menghapus objek database.
- Objek database yang dimaksud terdiri dari database, table, index dan view.

2. *Data Manipulation Language (DML)*

adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi database. SQL menyediakan 4 perintah *DML*:

- *select* : digunakan untuk mengambil data dari database.
- *delete* : digunakan untuk menghapus data pada database.
- *insert* : menambahkan data ke database.
- *update* : memodifikasi data pada database.

3. *Security*

adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data.

Antara lain terdiri atas :

- *grant* : memberi akses kepada user untuk akses ke database.
- *revoke* : mencabut hak akses dari user.

4. *Integrity*

adalah perintah-perintah yang digunakan untuk menjaga kesatuan data.

Contoh : *recover table* : untuk memperbaiki table pada database.

5. *Auxiliary*

adalah perintah-perintah pelengkap atau tambahan seperti : *unload* dan *rename*

BAB III

PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1. Bahan Penelitian

Adapun bahan penelitian yang digunakan meliputi :

- Data pengukuran

Data hasil pengukuran lapangan dengan menggunakan alat Total Station GTS 235, dalam bentuk format **.dwg*, **.dxf* dan **.txt*.

3.2. Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Software (perangkat lunak) terdiri dari :
 - Sistem operasi Windows XP Profesional
 - Macromedia Dreamweaver MX
 - Notepad
 - AutoCAD
 - XAMPP Webserver (PHP 4, MySQL, SQLite dan APACHE 2.2.0)
 - Microsoft Office Word 2003.
2. Hardware (perangkat keras) terdiri dari :
 - a. Central Processing Unit (CPU)
 - Processor Intel Pentium 3.0 GHz
 - Memory 1024MB

- Hard Disk 110 GB
- VGA Card 256 MB
- Monitor LCD 15"
- Keyboard dan Mouse
- Stavolt
- Printer
- DVD/CD-RW Combo

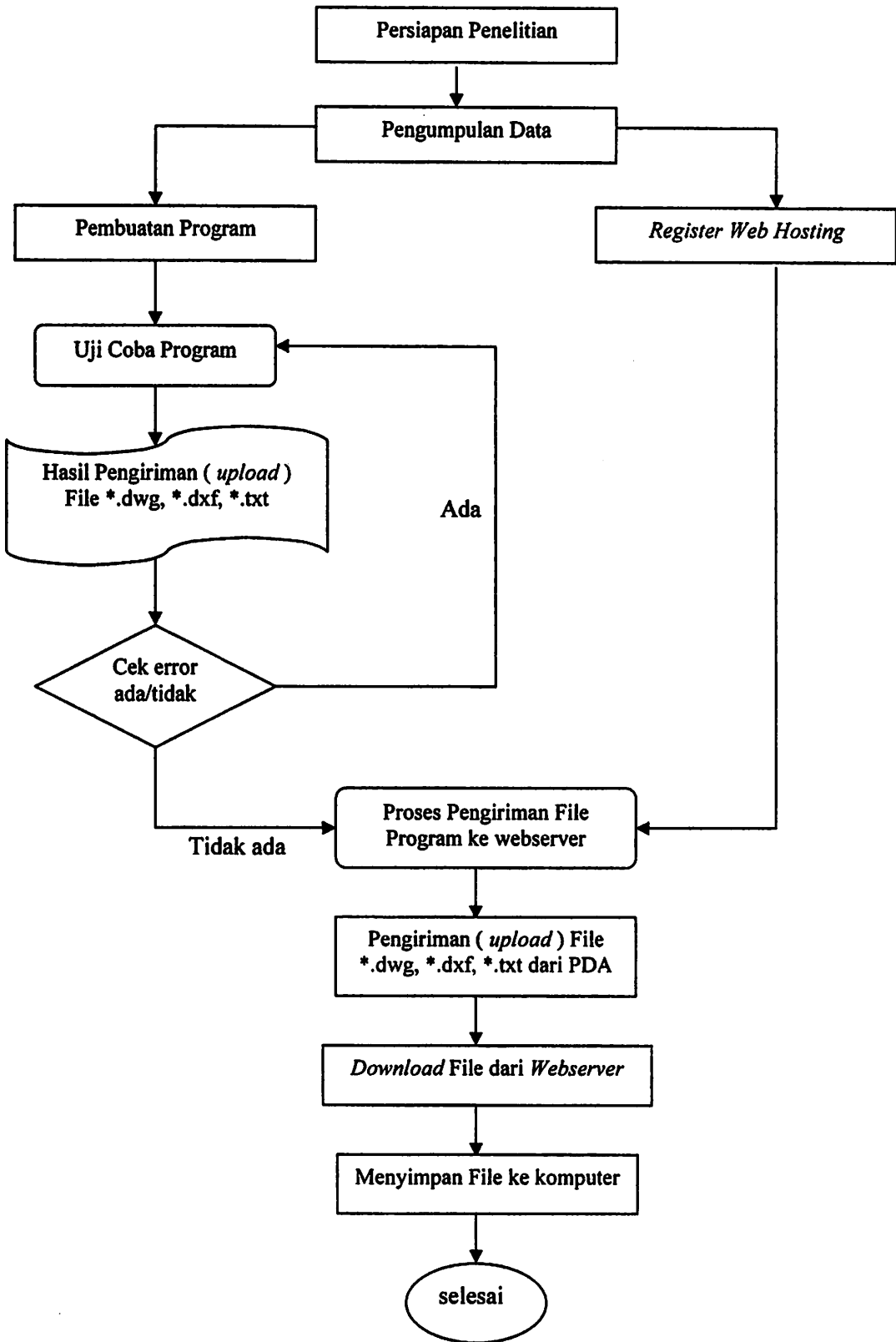
b. PDA O2 XDA Atom

- Sistem operasi Windows Mobile 5.0
- Processor Intel PXA 27x 416 MHz
- Memory 64 MB SDRam
- Memori Disk 128 MB
- Memori Disk Eksternal 1024 Mb

3.3. Diagram Alir Penelitian

Berikut diagram alir penelitian pembuatan program sistem transfer data pengukuran ke webserver adalah :

BAGAN ALIR PENELITIAN



Penjelasan diagram alir diatas sebagai berikut :

1. *Persiapan Penelitian.* dalam tahap penelitian ini dilakukan persiapan-persiapan sebelum penelitian, misalnya pembacaan literatur-literatur yang berhubungan dengan topik penelitian.
2. *Pengumpulan Data,* tahap ini adalah dilakukan pengumpulan data hasil proses menggunakan PDA dalam bentuk file **.dwg, *.dxf* dan **.txt*.
3. *Pembuatan Program,* Pembuatan program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP 4 dan HTML.
4. *Uji Coba Program,* dalam tahap ini dilakukan pengujian dari program yang telah dibuat, apakah program tersebut bisa berjalan dengan baik, mampu mengirim file dalam bentuk **.dwg, *.dxf* dan **.txt* dan sesuai dengan konsep.
5. *Proses Pengiriman File Program ke Webserver,* tahap ini adalah dilakukannya pengiriman file program ke *webserver*
6. *Register Web Hosting,* tahap ini adalah mendaftarkan nama website dan tempat menaruh file program agar dapat di *publish*.
7. *Pengiriman (Upload) File *.dwg, *.dxf dan *.txt dari PDA,* Tahap ini adalah melakukan pengiriman file dalam bentuk **.dwg, *.dxf* dan **.txt* dengan menggunakan media PDA yang telah terkoneksi dengan internet.
8. *Download File dari Webserver,* pada tahap ini adalah mengambil (*Download*) File yang telah di kirim (*Upload*) ke *webserver* dari komputer dengan perangkat lunak *Internet Explorer*.
9. *Menyimpan File ke Komputer,* file yang telah di ambil (*Download*) di simpan ke komputer, format file tetap dalam bentuk **.dwg, *.dxf* dan **.txt*.

3.4. Metodologi Pelaksanaan Penelitian

Dalam pembuatan perangkat lunak (*software*) berbasis web terlebih dahulu harus membuat visualisasi program secara mudah dan dapat dipahami oleh pengguna.

3.4.1. Tahap-tahap Perancangan Web Sistem Transfer Data

Pembuatan Web Sistem Transfer Data pada awalnya melakukan proses instalasi sistem *client* dan *server*, proses komunikasi yang menghubungkan antara client dan server ini menggunakan HTTP. Pada Server aplikasi yang dibangun menggunakan perangkat lunak *apache2*.

Server HTTP akan melakukan hubungan dengan dua buah server lainnya yaitu MySQL yang berguna untuk menyimpan database informasi nama, ukuran dan lokasi pengiriman file, didalam database juga menyimpan informasi data *user* beserta *password* akses. Selain itu server HTTP dihubungkan dengan perangkat lunak PHP yang berfungsi mengeksekusi file program yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP. (berekstensi .php).

3.4.2. Konsep Kerja Program PHP.

Model kerja HTML diawali dengan permintaan suatu halaman web oleh *browser*. Berdasarkan *Uniform Resource Locator* (URL) atau dikenal dengan sebutan *situs*, *browser* mendapatkan alamat web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki dan menyampaikan segala yang dibutuhkan oleh web server.

Selanjutnya webserver akan mencari berkas yang diminta dan memberikan isinya ke browser, browser yang mendapatkan isinya segera melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layar pengguna.

3.5. Pembuatan Aplikasi Sistem Transfer Data

Berikut langkah-langkah pembuatan aplikasi Manajemen Sistem Transfer Data ke webserver dengan menggunakan PDA. Adapun langkah-langkah nya sebagai berikut :

3.5.1. Menjalankan Program MySQL

Program yang dijalankan untuk membuat database dan tabel baru beserta informasi adalah mysql dari sisi *client*. Untuk menjalankan program ini ketikkan perintah pada *command prompt* :

```
mysql
```

pada command prompt dapat dijumpai tampilan seperti dibawah ini :

```
D:/wamp/mysql/bin/>mysql
```

```
welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 16 to server version: 5.0.18-nt
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

```
mysql>
```

3.5.2. Membuat Database Sistem Transfer Data

Melalui program mysql dengan pemakai *root*, ketikkan perintah berikut untuk membuat database bernama *system_transfer_data* :

```
mysql>CREATE DATABASE system_transfer_data;  
Query OK, 1 row affected 1 (0.00 sec)
```

3.5.3. Mengaktifkan Database System Transfer Data

Setelah perintah membuat database, selanjutnya aktifkan *database system_transfer_data* dengan perintah :

```
mysql>USE system_transfer_data;
```

3.5.4. Membuat Tabel Upload

Pernyataan untuk menciptakan tabel pada SQL dengan menggunakan perintah CREATE TABLE, perintah CREATE TABLE di ketikkan pada *command prompt* setelah perintah mengaktifkan database.

Untuk menciptakan tabel *upload* dengan mengetikkan perintah :

```
mysql>CREATE TABLE `upload` (  
  `id` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `name` varchar(255) NOT NULL,  
  `size` varchar(255) NOT NULL,  
  `type` varchar(255) NOT NULL,  
  `path` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT AUTO_INCREMENT=8 ;
```

3.5.5. Melihat Isi Tabel

Perintah `SHOW TABLES` digunakan untuk menampilkan informasi tabel yang ada pada database *sistem_transfer_data*.

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_sistem_transfer_data |
+-----+
| upload                          |
| users                          |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```

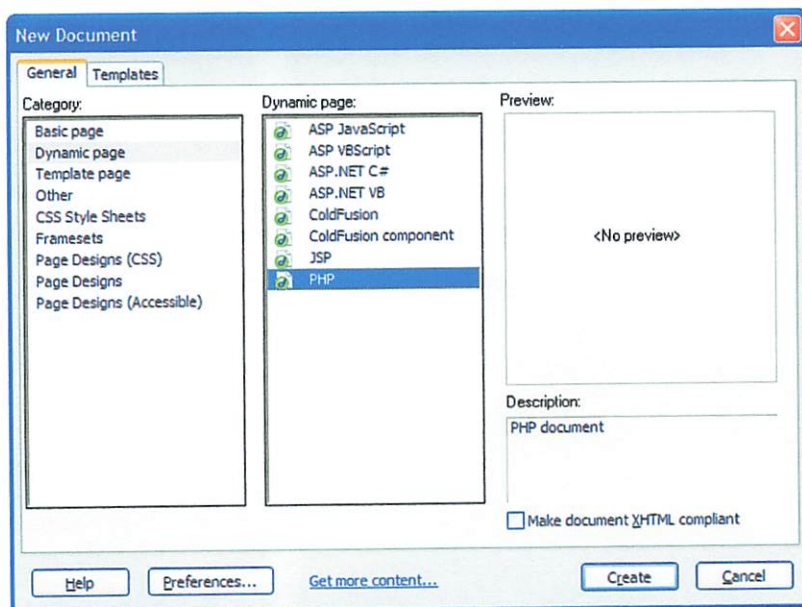
3.6. Pembuatan Program Website

Pembuatan program sistem transfer data terdiri dari beberapa tampilan yaitu : Menu Utama dan halaman download.

3.6.1. Membuat Menu Utama

Langkah-langkah kerja proses pembuatan program website menu utama dengan menggunakan perangkat lunak *Macromedia Dreamweaver*, adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat menjalankan *Macromedia Dreamweaver*, maka dapat dilakukan dengan menggunakan *start menu*, yaitu **Start → Programs → Macromedia → Macromedia Dreamweaver MX**. Kemudian menu **File → New → Dynamic Page → PHP → Create**.



Gambar 3.7. Memulai Macromedia Dreamweaver

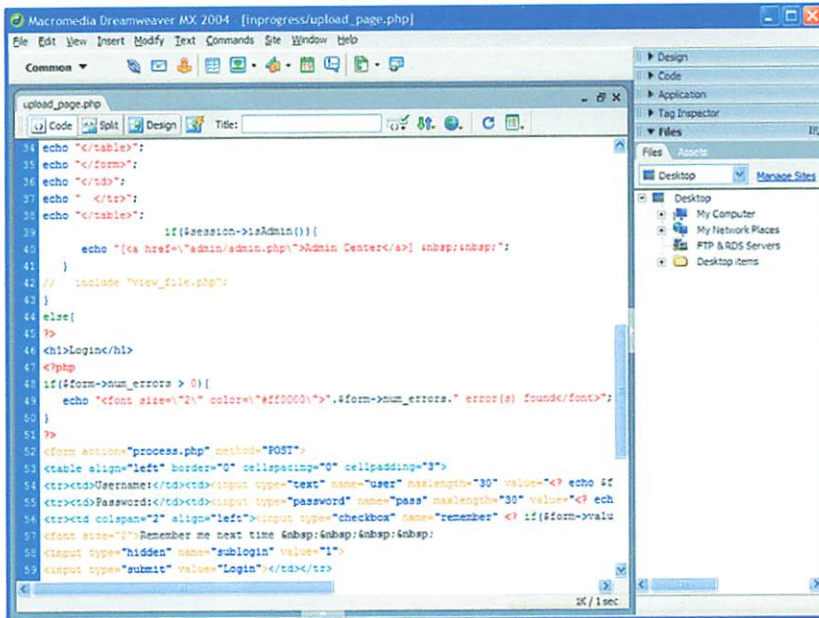
2. Kemudian membuat halaman login yang berfungsi untuk keamanan data pengiriman dimana pengguna terlebih dahulu melakukan *Autentifikasi* dengan memasukkan *userid* dan *password* untuk mengakses halaman web. Kode program yang diketikan sebagai berikut :

```

<?php
// Pemberian Judul Halaman website.
// Upload_page.php
$title = 'Sistem Transfer Data';
// Fungsi pemanggilan file diluar halaman web yang ber ekstensi PHP
include ('./header.php');
?>
<br />
<?php
// input script untuk memulai session. Untuk pengguna yang telah melakukan
// login dapat masuk ke halaman upload.

```

```
?>
<h1>Login</h1>
<?php
if($form->num_errors > 0){
    echo "<font size='2' color='ff0000'>".$form->num_errors." error(s)
found</font>";
}
?>
<form action="process.php" method="POST">
<table align="left" border="0" cellspacing="0" cellpadding="3">
<tr>
    <td>Username:</td>
    <td><input type="text" name="user" maxlength="30" value="<? echo
$form->value("user"); ?>">
    </td>
    <td><? echo $form->error("user"); ?>
    </td>
</tr>
<tr>
<td>Password:</td>
    <td><input type="password" name="pass" maxlength="30" value="<? echo
$form->value("pass"); ?>">
    </td>
    <td><? echo $form->error("pass"); ?>
    </td>
</tr>
<tr>
```

Gambar 3.8. Script pembuatan halaman Upload File

3.6.2. Membuat Tampilan Pengiriman File

Kode program untuk upload data disisipkan dengan *script* login, seperti tertera pada kode program dibawah ini :

.....kode program membuat halaman login

// script jika session username dan password telah dikenali

```
<?php
if($session->logged_in){
echo "<table width='100%' border='0' cellspacing='0' cellpadding='0'>";
echo " <tr>";
echo " <td width='3%' align='left' valign='middle'>";
echo " <img src='images/upload.gif' width='30' height='26'></td>";
echo " <td width='97%'><h4>Upload File</h4> </td>";
echo " </tr>";
echo " <tr>";
```

```

echo " <td>&nbsp;</td>";
echo " <td>main menu : [ <a href=\"download_file.php\">download</a> ]";
echo " [ bantuan ] [ <a href=\"process.php\">logout</a> ] </td>";
echo " </tr>";
echo " <tr>";
echo " <td>&nbsp;</td>";
echo " <td>";
echo " <form action=\"kirim_file.php\" method=\"post\" ";
echo " enctype=\"multipart/form-data\" name=\"uploadform\">";
echo "<table width=\"100%\" border=\"0\" cellpadding=\"1\" cellspacing=\"1\"
class=\"box\">";
echo "<tr ";
echo "<td width=\"246\"><input type=\"hidden\" name=\"MAX_FILE_SIZE\"
value=\"2000000\"> ";
echo " <input name=\"userfile\" type=\"file\" class=\"box\" id=\"userfile\">";
echo "</td>";
echo "</tr>";
echo "<tr>";
echo " <td>";
echo " <input name=\"upload\" type=\"submit\" class=\"box\" id=\"upload2\"
value=\"Upload\"> </td>";
echo " </tr>";
echo "</table>";
echo "</form>";
echo "</td>";
echo " </tr>";
echo "</table>";

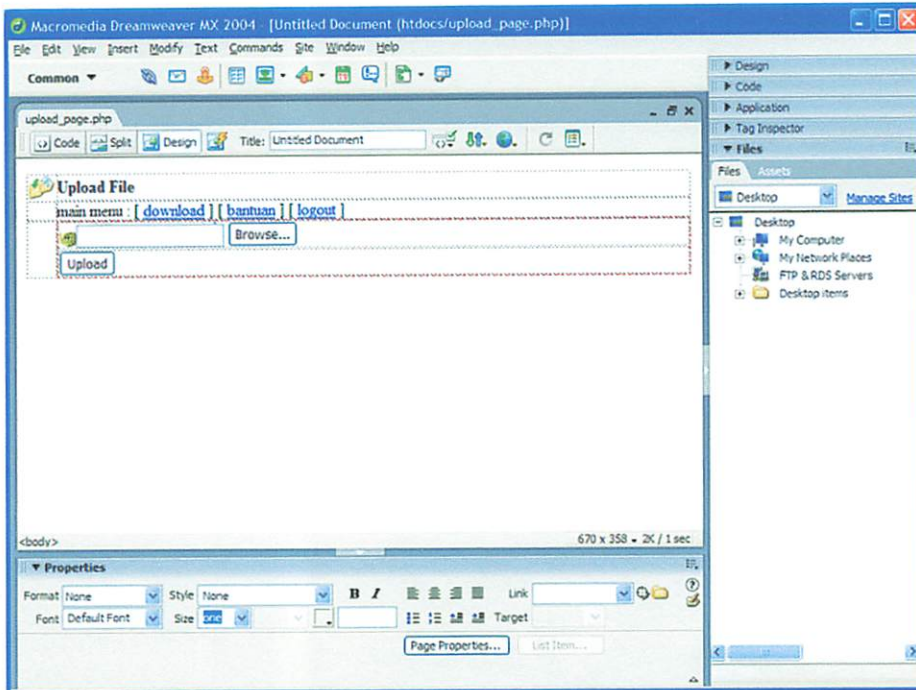
if($session -> isAdmin()){

```

```

echo "[<a href=\"admin/admin.php\">Admin Center</a>] &nbsp;&nbsp;&nbsp;";
}
}
else {
?>

```



Gambar.3.9. Design tampilan halaman upload file

3.6.3. Tampilan Halaman Download

1. Tambahkan halaman baru pada perangkat lunak *Dreamweaver*.
2. Masuk pada pilihan *code*, kode program yang dituliskan sebagai berikut :

```

<?php
session_start();
$title = 'Sistem Transfer Data';
include ('./header.php');
if(isset($_GET['id']))

```

```

{
    include './dbase_config.inc';
    include './dbase_opendb.inc';

    $id = $_GET['id'];
    $query = "SELECT name, type, size, path FROM upload WHERE id = '$id'";
    $result = mysql_query($query) or die('Error, query failed');
    list($name, $type, $size, $filePath) = mysql_fetch_array($result);

    header("Content-Disposition: attachment; filename=$name");
    header("Content-length: $size");
    header("Content-type: $type");

    readfile($filePath);

    //include 'library/closedb.php';
    exit;
}
?>

<html>
<head>
<title>Sistem Transfer Data</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
    <tr>

```

```
<td width="4%" align="left" valign="top"></td>
```

```
<td align="left" valign="bottom"><h4> Download</h4></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
<br>
```

```
main menu : [ <a href="upload_page.php">upload</a> ] [ <a
href="help.php">bantuan</a> ] [ <a href="1">logout</a> ] <br>
```

```
<br>
```

```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<td width="193px"><b>Name</b></td>
```

```
<td width="111px"><b>Size</b></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
<?php
```

```
include './dbase_config.inc';
```

```
include './dbase_opendb.inc';
```

```
$query = "SELECT id, name, path, size FROM upload";
```

```
$result = mysql_query($query) or die('Error, query failed');
```

```
if(mysql_num_rows($result) == 0)
```

```
{
```

```
    echo "Database is empty <br>";
```

```
}
```

```
Else {
```

```
    while(list($id, $name, $path, $size) = mysql_fetch_array($result))
```

```
{
```

```
?>
```

```

<table>

<tr>

<td style="width="193px"><a
href="download.php?f=<?=$name;?>"><?=$name;?></a></td>

<td style="width="111px"><?=$size?></td>

</tr>

</table>

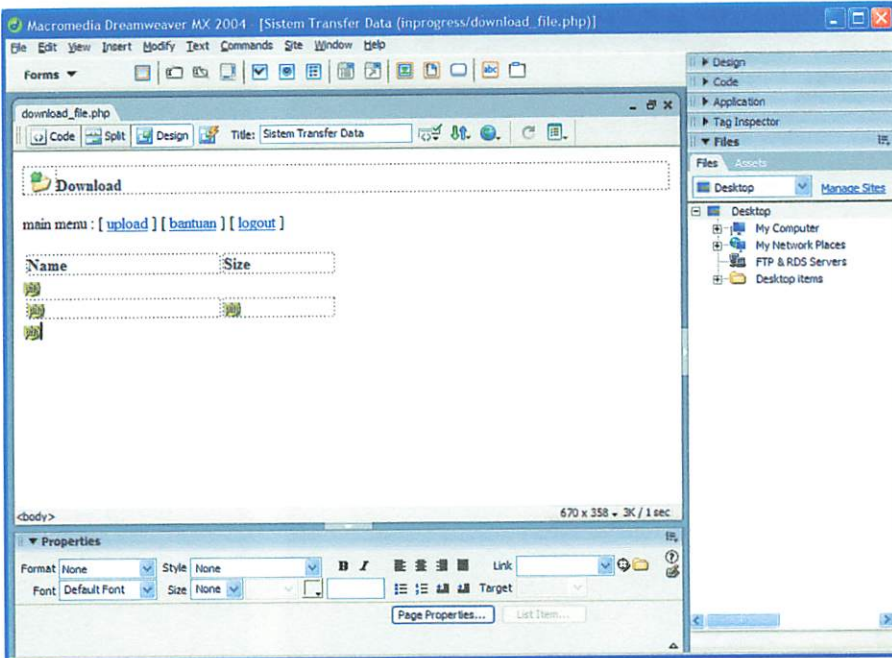
<?php
}

}

include ('footer.php');

?>

```



Gambar 3.10. Tampilan Pada Halaman Download File

3.6.4. Membuat Koneksi Database MySQL

1. Koneksi dengan MySQL yang berfungsi menyimpan informasi nama, ukuran dan *path* atau lokasi penyimpanan file.
2. Buat halaman baru pada perangkat lunak *Dreamweaver* dengan menuliskan kode pada tampilan *mode code*:

```
<?php
session_start();

//Pengaturan akses database MySQL dengan input user, password dan nama
//database
// nama file connect_db.inc

$db_host="localhost";
$db_user="root";
$db_pass="skripsi";
$db_name="sistem_transfer_data";
$conn=mysql_connect("$db_host","$db_user","$db_pass") or die("CAN NOT
CONNECT TO MYSQL SERVER");
mysql_query("use $db_name");
?>
```

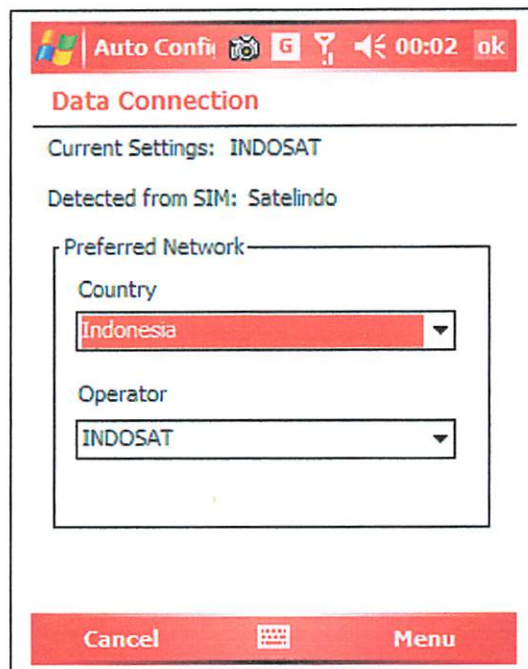

BAB IV

PEMBAHASAN DAN ANALISA HASIL

4.1. Konfigurasi GPRS PDA

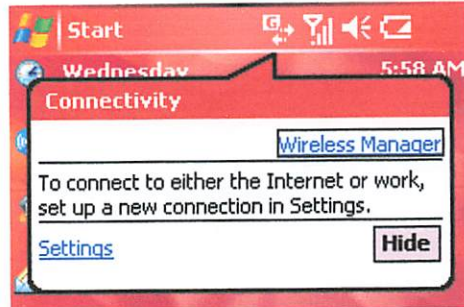
Konfigurasi GPRS operator GSM IND Simpati Telkomsel pada PDA adalah sebagai berikut :

1. Pada tampilan layar PDA klik *start – program – auto configurator*.
2. Akan muncul pilihan pada *auto configurator*, pada frame *Preferred Network* untuk *Country* pilih Indonesia dan untuk *Operator* pilih IM3 INDOSAT.



Gambar.4.11. konfigurasi GPRS

3. Kemudian tekan *OK*.
4. Jika dalam *coverage* GPRS icon GPRS akan aktif seperti gambar.4.12.



Gambar.4.12. GPRS aktif.

4.2. Memulai Program Sistem Transfer Data

Untuk memulai program sistem transfer data pengguna dapat menggunakan Program browser Internet Explorer windows mobile dengan mengetikan URL *http://std.100webspace.net*.

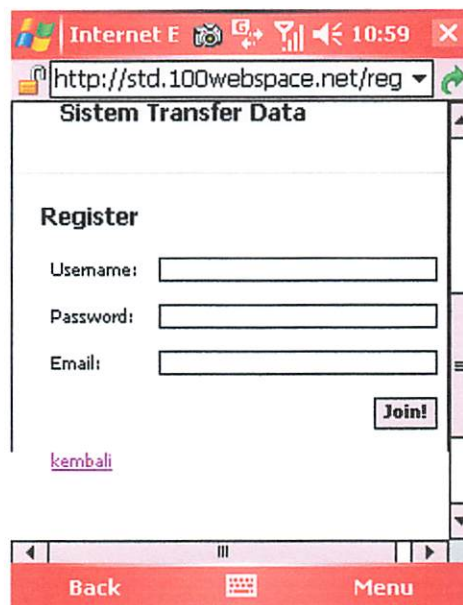


Gambar.4.13. Memulai Program

4.3. Penyajian Halaman Register Pengguna

Agar pengguna dapat menggunakan program sistem transfer data, pengguna terlebih dahulu melakukan register atau daftar pengguna. Pengguna mengisi *username*, *password* dan *email*. Adapun langkah dalam melakukan registrasi sebagai berikut :

1. *User* atau pengguna mengisi *username* pada kolom *username*. Jika *username* telah digunakan akan muncul pesan kesalahan bahwa *username* telah digunakan dan harus diisi dengan *username* yang lain.
2. Kemudian *user* mengisi *password* dengan minimal 4 karakter. Jika kurang dari karakter tersebut akan muncul pesan kesalahan jumlah karakter password
3. Pada kolom *Email* user atau pengguna diharuskan mengisi alamat email yang telah terdaftar guna mengirimkan password baru jika user atau pengguna lupa password lama.
4. Tekan *Join!*.

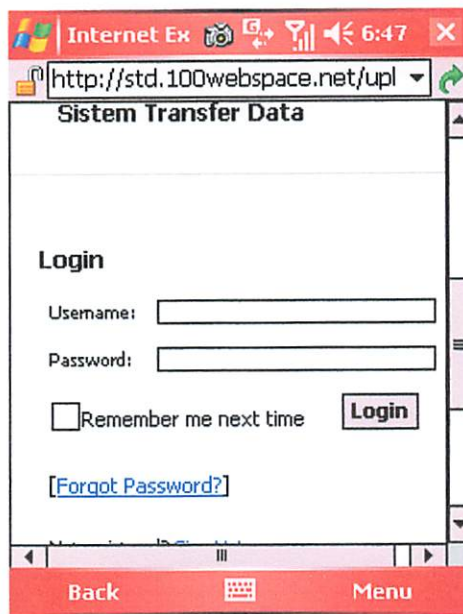


Gambar.4.14.Halaman Register Pengguna

4.4. Penyajian Halaman Login

Setelah pengguna melakukan register atau daftar, pengguna dapat melakukan login dengan langkah sebagai berikut :

1. *User* atau pengguna mengisi *username* sesuai dengan *username* saat melakukan pendaftaran atau registrasi.
2. Kolom *password* diisi sesuai dengan *password* pada saat user melakukan pendaftaran atau registrasi.
3. Kemudian tekan *Login*.

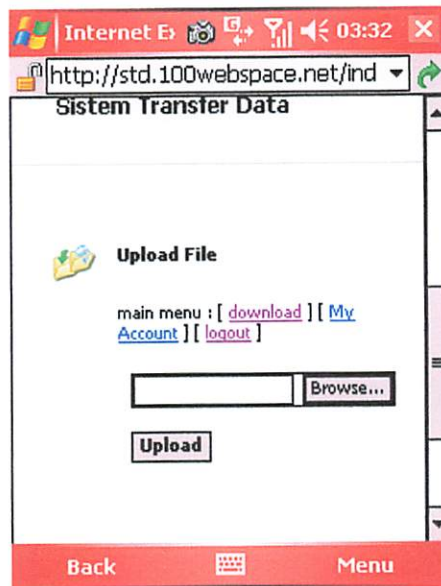


Gambar.4.15. Halaman Login

4.5. Penyajian Halaman Upload File

Pengguna yang berhasil melakukan login akan memasuki halaman upload file. Langkah pengiriman file oleh pengguna sebagai berikut :

1. Tekan *browse* untuk memilih type file *.dwg, *.dxf dan *.txt yang akan diupload
2. Jika file yang akan dikirim telah di pilih, tekan *upload*
3. Bila file telah terkirim browser akan masuk tampilan ke halaman upload dan jika file gagal terkirim akan muncul pesan *file gagal terkirim*.

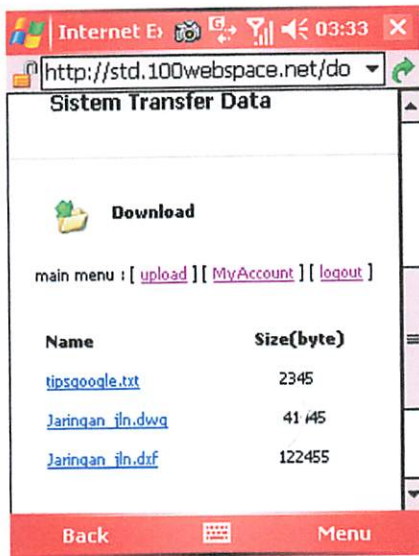


Gambar.4.16.Halaman Upload

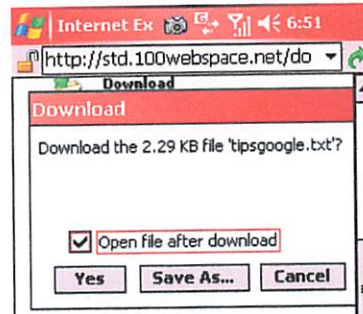
4.6. Halaman Download File

Pada halaman download file pengguna dapat melihat dan memperoleh file yang telah terkirim. Adapun langkah melakukan proses download adalah sebagai berikut :

1. Tekan di *link* file yang akan didownload.
2. Beberapa saat akan muncul konfirmasi seperti pada gambar.4.18 berikut



Gambar 4.17. Halaman Download



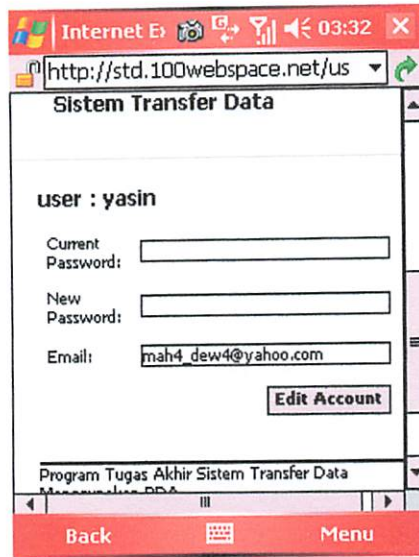
Gambar 4.18 Tampilan Konfirmasi

3. Pilihan *Yes*, proses download dan kemudian membuka file dengan memberi tanda pada opsi *Open File after download*.
4. Pilihan *Save as*, proses download atau menyimpan file tanpa membuka file setelah proses download.
5. Pilihan *Cancel*, membatalkan proses download file.

4.7. Halaman Edit User

Halaman ini diperuntukkan mengubah password yang dimiliki pengguna

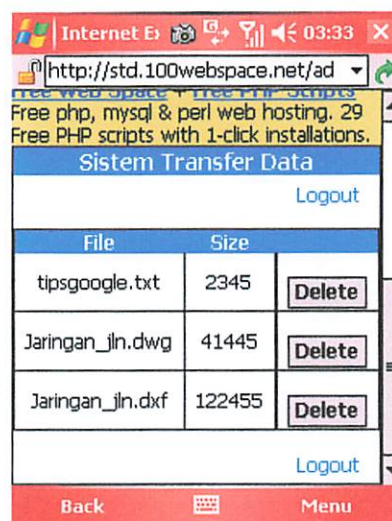
1. Pengguna mengisi password lama pada kolom *Current Password*.
2. Password baru pengguna diisi pada kolom *New Password*.
3. *Email* yang berfungsi mengirimkan *password* baru kepada pengguna.



Gambar 4.19. Halaman edit user

4.8. Halaman Administrator

Halaman yang hanya dapat diakses oleh administrator untuk mengatur file yang dikirim oleh pengguna. Pada halaman ini administrator diberi akses menghapus file yang tidak dipergunakan lagi.

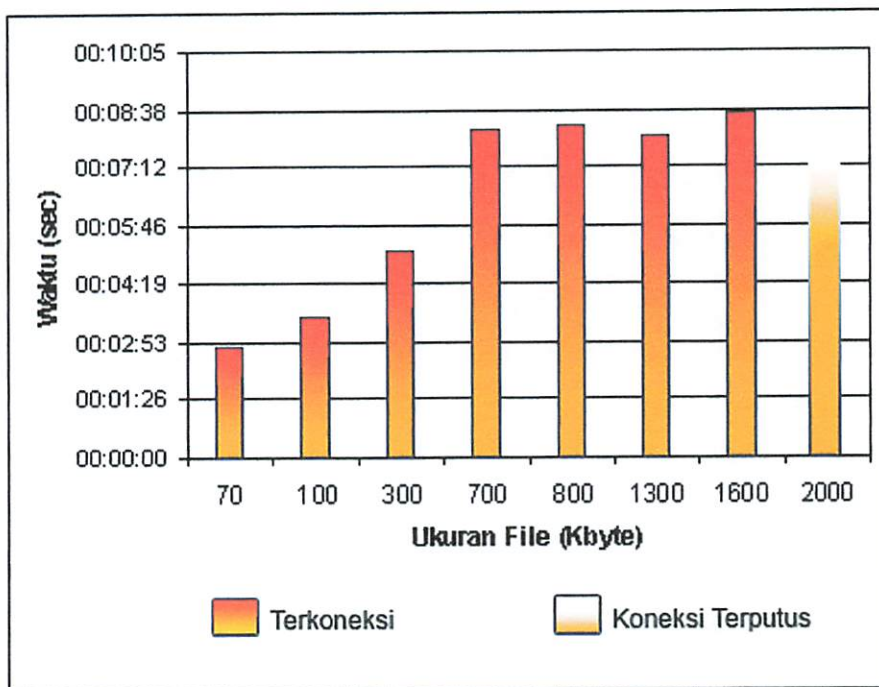


Gambar 4.20. Halaman Administrator

4.9. Pembahasan Program

Untuk dapat mengetahui program transfer data dapat berjalan, program diuji dengan menggunakan PDA O2 XDA ATOM sistem operasi *Windows Mobile 5.0* dan *Internet Explorer Mobile*. Type file pada pengujian penelitian ini adalah *.dwg, *.dxf dan *.txt.

Koneksi internet pada PDA menggunakan fasilitas GPRS yang dimiliki operator IM3 INDOSAT. Transfer data dengan grafik dan tabel perincian sebagai berikut :



Grafik.4.1 Upload file

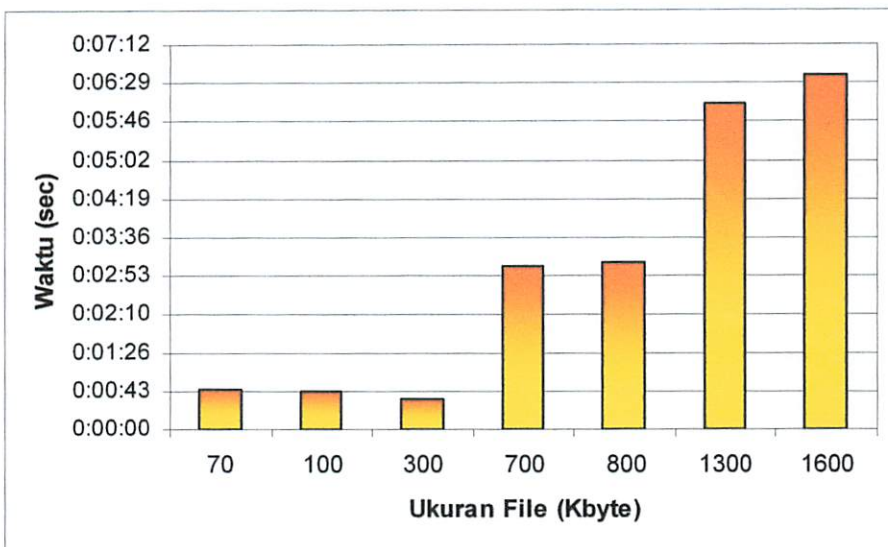
Table.4.4.
Upload File

Ukuran(Kbyte)	Transfer Rate (Kbyte/s)*	Waktu(sec)	Penggunaan Pulsa (Rp)
70	66	00:02:45	139
100	61	00:03:29	149
300	67	00:05:08	391
700	66	00:08:08	834
800	66	00:08:16	959
1300	67	00:07:58	1.753
1600	110	00:08:36	2.068
2000	68*	00:06:45	1.675

Sumber : Upload File Tanggal 22-29 Agustus 2007 Pukul 09:00:00 - 00:52.33

WIB Menggunakan Koneksi GPRS Operator INDOSAT IM3.

*) Koneksi terputus setelah waktu 00:06:55 pengiriman dengan file ukuran 2 Mbyte.



Grafik.4.1 Download File

Tabel.4.5.
Download File

Ukuran(Kbyte)	Transfer Rate (Kbyte/s)*	Waktu	Penggunaan Pulsa (Rp)
70	40	00:00:45	84
100	62	00:00:42	141
300	129	00:00:35	366
700	46	00:03:03	770
800	46	00:03:08	950
1300	46	00:06:05	1.694
1600	52	00:06:38	2.194

Sumber : Download File Tanggal 22-29 Agustus 2007 Pukul 09:00:00 - 04:23.12

WIB Menggunakan Koneksi GPRS Operator INDOSAT IM3.

Hasil penelitian ini didapat rata-rata *transfer rate* akses internet melalui operator GPRS INDOSAT IM3 sebagai berikut :

- Transfer Rate untuk uplink : 66 Kbyte/sec
- Transfer Rate untuk downlink : 46 Kbyte/sec
- Maksimal Transfer Rate : 115 Kbyte/sec

Pemakaian pulsa untuk akses GPRS didapat dengan mengetahui pemakaian pulsa terakhir sebelum melakukan akses GPRS, pemakaian pulsa terakhir dikurangi dengan pemakaian setelah melakukan akses GPRS.

Kelebihan Aplikasi Sistem Transfer Data

1. Tidak memerlukan proses kompilasi dalam penggunaannya.
2. Aplikasi dapat berjalan di beberapa media aplikasi web browser seperti *Internet Explorer Mobile, Internet Explorer, Mozilla, Opera Mobile* dan aplikasi browser lainnya.
3. Program berbasis *web dynamic* menggunakan bahasa pemrograman PHP yang memiliki keunggulan dalam kecepatan akses program oleh web browser.
4. Terintegrasi dengan program database MySQL dalam melakukan manajemen file. Mendukung aplikasi Web database PHPMyAdmin.

Kelemahan Aplikasi Sistem Transfer Data.

1. Kecepatan akses transfer data maksimal yang dimiliki teknologi GPRS adalah 115 Kbyte/sec.
2. Pengiriman hanya terbatas pada hasil program aplikasi berekstensi **.dwg, *.dxf* dan **.txt*.
3. Terbatasnya ukuran file yang dikirim yaitu kurang dari 2 Mbyte, untuk PDA seri O2 ATOM.
4. Ukuran file yang dapat dikirim terbatas pada kapasitas media hosting untuk penyediaan kapasitas file.
5. Ada beberapa daerah yang belum terkoneksi dengan jaringan GPRS, khususnya daerah pedesaan.

BAB V

P E N U T U P

5.1. Kesimpulan

Pembuatan program sistem transfer data pengukuran ke webserver menggunakan PDA dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengiriman data dan gambar yang diproses menggunakan aplikasi PDA dapat dikirimkan melalui fasilitas web yang dibangun dengan menggunakan pemrograman PHP.
2. Data yang dapat dikirimkan sesuai uji coba adalah format **.dwg*, **.dxf* dan **.txt*.
3. Kapasitas maksimal pengiriman data adalah kurang dari 2 Mb.
4. Hasil analisa pengiriman data yang paling optimal adalah ± 66 Kb/sec.
5. Program ini efektif digunakan untuk daerah terpencil dimana masih terjangkau oleh sinyal GSM.

5.2. Saran

1. Program dapat dikembangkan dengan membuat sistem pengiriman data dan short messege service secara bersamaan, sehingga program ini dapat menjadi program pengiriman data secara utuh tanpa menggunakan program pendukung lainnya.
2. Program dikembangkan dengan melakukan upgrade untuk besar kapasitas pengiriman file.

3. Pengguna dapat mempertimbangkan pemilihan kartu prabayar dalam melakukan akses dengan menggunakan fasilitas GPRS. Sehubungan dengan biaya akses koneksi GPRS

Daftar Pustaka

Oki, Rosgani., Apa Itu PDA, http://www.angelfire.com/id3/rosgani/info_pda.html

2002

SourceO2, GPRS,

http://www.sourceo2.com/O2_Developers/O2_technologies/GPRS/default.htm

Luke, Welling., and Laura, Thomson., PHP and MYSQL Web Development, SAMS,

Indianapolis, indiana, 46290 USA, 2001

Sklar., David, Learning PHP5, O'Reilly Media, Inc, 2004

Kronologi PHP,

<http://buletin.melsa.net.id/okt/1020/bahasa-php.html>

<http://www.benpinter.net/article.php?story=20030407053611131>, 2003

Sejarah PHP,

<http://www.bsi.ac.id/modules.php?name=News&file=article&sid=57>, 2006

LAMPIRAN




```

        <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" media="screen"
/>
</head>

<body>
<div id="container">
    <h1 id="banner"><?php echo $title; ?></h1>

    <div id="content">

```

Kirim_file.php

```

<?php
$uploadDir = 'image/';

if(isset($_POST['upload']))
{
    $fileName = $_FILES['userfile']['name'];
    $tmpName = $_FILES['userfile']['tmp_name'];
    $fileSize = $_FILES['userfile']['size'];
    $fileType = $_FILES['userfile']['type'];

    $filePath = $uploadDir . $fileName;

    $result = move_uploaded_file($tmpName, $filePath);
    if (!$result) {
        echo "File tidak terkirim";
        exit;
    }

    include './dbase_config.inc';
    include './dbase_opendb.inc';

    if(!get_magic_quotes_gpc())
    {
        $fileName = addslashes($fileName);
        $filePath = addslashes($filePath);
    }

    $query = "INSERT INTO upload (name, size, type, path) ".
        "VALUES ('$fileName', '$fileSize', '$fileType', '$filePath')";
    $header=header("Location:error.php");
    mysql_query($query) or die("$header Error, query failed : ' . mysql_error());

    header("Location: index.php");
}
?>

```

Download_file.php

```

<?php
//include ('./include/session.inc');
session_start();
$title = 'Sistem Transfer Data';
require ("header.php");

if(isset($_GET['id']))
{
    include './dbase_config.inc';
    include './dbase_opendb.inc';

    $id = $_GET['id'];
    $query = "SELECT name, type, size, path FROM upload WHERE id = '$id'";
    $result = mysql_query($query) or die('Error, query failed');
    list($name, $type, $size, $filePath) = mysql_fetch_array($result);

    header("Content-Disposition: attachment; filename=$name");
    header("Content-length: $size");
}

```

```

        header("Content-type: $type");

        readfile($filePath);

        exit;
    }
?>

<html>
<head>
<title>Sistem Transfer Data</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>

<body>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
    <tr>
        <td width="4%" align="left" valign="top"></td>
        <td align="left" valign="bottom"><h4>        Download</h4></td>
    </tr>
</table>
<br>
    main menu : [ <a href="index.php">upload</a> ] [ <a
href="useredit.php">MyAccount</a> ] [ <a href="process.php">logout</a> ] <br>
    <br>
    <table>
    <tr>
        <td width="193px"><b>Name</b></td>
        <td width="111px"><b>Size (byte)</b></td>
    </tr>
    </table>

    <?php
        include './dbase_config.inc';
        include './dbase_opendb.inc';

$query = "SELECT id, name, path, size FROM upload";
$result = mysql_query($query) or die('Error, query failed');
if(mysql_num_rows($result) == 0)
{
    echo "Database is empty <br>";
}
else
{
    while(list($id, $name, $path, $size) = mysql_fetch_array($result))
    {
?><table>
    <tr>
        <td width="193px"><a href="download.php?f=<?=$name;?>"><?=$name;?></a></td>
        <td width="111px"><?=$size?></td>
    </tr>
</table>

        <?php
        }
}
include ('footer.php');
?>

```

Download.php

```

<?php
define('BASE_DIR', './image');

define('LOG_DOWNLOADS', true);

define('LOG_FILE', 'downloads.log');

$allowed_ext = array (

```

```

'zip' => 'application/zip',
'rar' => 'application/rar',

'pdf' => 'application/pdf',
'doc' => 'application/msword',
'xls' => 'application/vnd.ms-excel',
'ppt' => 'application/vnd.ms-powerpoint',
'dwg' => 'application/dwg',
'dxf' => 'application/dxf',
'txt' => 'application/txt',

'exe' => 'application/octet-stream',

'gif' => 'image/gif',
'png' => 'image/png',
'jpg' => 'image/jpeg',
'jpeg' => 'image/jpeg',

'mp3' => 'audio/mpeg',
'wav' => 'audio/x-wav',

'mpeg' => 'video/mpeg',
'mpg' => 'video/mpeg',
'mpe' => 'video/mpeg',
'mov' => 'video/quicktime',
'avi' => 'video/x-msvideo'
);

set_time_limit(0);

if (!isset($_GET['f']) || empty($_GET['f'])) {
    die("Please specify file name for download.");
}

$fname = basename($_GET['f']);

function find_file ($dirname, $fname, &$file_path) {
    $dir = opendir($dirname);

    while ($file = readdir($dir)) {
        if (empty($file_path) && $file != '.' && $file != '..') {
            if (is_dir($dirname.'/'.$file)) {
                find_file($dirname.'/'.$file, $fname, $file_path);
            }
            else {
                if (file_exists($dirname.'/'.$fname)) {
                    $file_path = $dirname.'/'.$fname;
                    return;
                }
            }
        }
    }
}

$file_path = '';
find_file(BASE_DIR, $fname, $file_path);

if (!is_file($file_path)) {
    die("File does not exist. Make sure you specified correct file name.");
}

$filesize = filesize($file_path);

$fext = strtolower(substr(strrchr($fname, "."), 1));

if (!array_key_exists($fext, $allowed_ext)) {
    die("Not allowed file type.");
}

if ($allowed_ext[$fext] == '') {
    $mtype = '';
}

```

```

if (function_exists('mime_content_type')) {
    $mtype = mime_content_type($file_path);
}
else if (function_exists('finfo_file')) {
    $finfo = finfo_open(FILEINFO_MIME); // return mime type
    $mtype = finfo_file($finfo, $file_path);
    finfo_close($finfo);
}
if ($mtype == '') {
    $mtype = "application/force-download";
}
}
else {
    // get mime type defined by admin
    $mtype = $allowed_ext[$fext];
}
}

if (!isset($_GET['fc']) || empty($_GET['fc'])) {
    $asfname = $fname;
}
else {
    $asfname = str_replace(array("'", '"', '\\', '/'), '', $_GET['fc']);
    if ($asfname == '') $asfname = 'NoName';
}

header("Pragma: public");
header("Expires: 0");
header("Cache-Control: must-revalidate, post-check=0, pre-check=0");
header("Cache-Control: public");
header("Content-Description: File Transfer");
header("Content-Type: $mtype");
header("Content-Disposition: attachment; filename=\"$asfname\"");
header("Content-Transfer-Encoding: binary");
header("Content-Length: " . $fsize);

$file = @fopen($file_path, "rb");
if ($file) {
    while(!feof($file)) {
        print(fread($file, 1024*8));
        flush();
        if (connection_status() != 0) {
            @fclose($file);
            die();
        }
    }
    @fclose($file);
}

if (!LOG_DOWNLOADS) die();

$f = @fopen(LOG_FILE, 'a+');
if ($f) {
    @fputs($f, date("m.d.Y g:ia")." " . $_SERVER['REMOTE_ADDR'] . " " . $fname . "\n");
    @fclose($f);
}

?>

```

Register.php

```

<?php
include("../header.php");
//include("../include/session.inc");
?>

<html>
<title>Registration Page</title>
<body>

<?php
/**

```

```

* The user is already logged in, not allowed to register.
*/
if($session->logged_in){
    echo "<h1>Registered</h1>";
    echo "<p>We're sorry <b>$session->username</b>, but you've already registered. "
        . "<a href=\"index.php\">Main</a>.</p>";
}
/**
* The user has submitted the registration form and the
* results have been processed.
*/
else if(isset($_SESSION['regsuccess']))){
    /* Registration was successful */
    if($_SESSION['regsuccess']){
        echo "<h1>Registered!</h1>";
        echo "<p>Thank you <b>".$_SESSION['reguname']."</b>, your information has been
added to the database, "
            . "you may now <a href=\"index.php\">log in</a>.</p>";
    }
    /* Registration failed */
    else{
        echo "<h1>Registration Failed</h1>";
        echo "<p>We're sorry, but an error has occurred and your registration for the
username <b>".$_SESSION['reguname']."</b>, "
            . "could not be completed.<br>Please try again at a later time.</p>";
    }
    unset($_SESSION['regsuccess']);
    unset($_SESSION['reguname']);
}
/**
* The user has not filled out the registration form yet.
* Below is the page with the sign-up form, the names
* of the input fields are important and should not
* be changed.
*/
else{
??

<h1>Register</h1>
<?
if($form->num_errors > 0){
    echo "<td><font size=\"2\" color=\"#ff0000\">".$_form->num_errors." error(s)
found</font></td>";
}
??
<form action="process.php" method="POST">
<table width="100%" border="0" align="left" cellpadding="3" cellspacing="0">
<tr><td width="7%" align="left" valign="middle">Username:</td><td width="15%"
align="left" valign="middle"><input type="text" name="user" maxlength="30" value="<?
echo $form->value("user"); ?>"</td><td width="78%"><? echo $form->error("user");
?></td></tr>
<tr><td align="left" valign="middle">Password:</td><td align="left"
valign="middle"><input type="password" name="pass" maxlength="30" value="<? echo
$form->value("pass"); ?>"</td><td><? echo $form->error("pass"); ?></td></tr>
<tr><td align="left" valign="middle">Email:</td><td align="left"
valign="middle"><input type="text" name="email" maxlength="50" value="<? echo $form-
>value("email"); ?>"</td><td><? echo $form->error("email"); ?></td></tr>
<tr><td colspan="2" align="right" valign="middle">
    <input type="hidden" name="subjoin" value="1">
    <input type="submit" value="Join!"></td></tr>
<tr valign="middle">
    <td colspan="3" align="left"><a href="index.php">kembali</a><br>
    <?php
include "footer.php";
?></td>
</tr>
</table>
</form>

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

```

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

Process.php

```
<?php
include("include/session.inc");

class Process
{
    function Process(){
        global $session;

        if(isset($_POST['sublogin'])){
            $this->procLogin();
        }

        else if(isset($_POST['subjoin'])){
            $this->procRegister();
        }

        else if(isset($_POST['subforgot'])){
            $this->procForgotPass();
        }

        else if(isset($_POST['subedit'])){
            $this->procEditAccount();
        }

        else if($session->logged_in){
            $this->procLogout();
        }

        else{
            header("Location: index.php");
        }
    }

    function procLogin(){
        global $session, $form;

        $retval = $session->login($_POST['user'], $_POST['pass'],
isset($_POST['remember']));

        if($retval){
            header("Location: ".$session->referrer);
        }

        else{
            $_SESSION['value_array'] = $_POST;
            $_SESSION['error_array'] = $form->getErrorArray();
            header("Location: ".$session->referrer);
        }
    }

    function procLogout(){
        global $session;
        $retval = $session->logout();
        header("Location: index.php");
    }

    function procRegister(){
        global $session, $form;

        if(ALL_LOWERCASE){
            $_POST['user'] = strtolower($_POST['user']);
        }
    }
}
```

```

$retval = $session->register($_POST['user'], $_POST['pass'], $_POST['email']);

if($retval == 0){
    $_SESSION['reguname'] = $_POST['user'];
    $_SESSION['regsuccess'] = true;
    header("Location: ".$session->referrer);
}

else if($retval == 1){
    $_SESSION['value_array'] = $_POST;
    $_SESSION['error_array'] = $form->getErrorArray();
    header("Location: ".$session->referrer);
}

else if($retval == 2){
    $_SESSION['reguname'] = $_POST['user'];
    $_SESSION['regsuccess'] = false;
    header("Location: ".$session->referrer);
}
}

function procForgotPass(){
    global $database, $session, $mailer, $form;

    $subuser = $_POST['user'];
    $field = "user";
    if(!$subuser || strlen($subuser = trim($subuser)) == 0){
        $form->setError($field, "* Username belum dimasukan<br>");
    }
    else{
        $subuser = stripslashes($subuser);
        if(strlen($subuser) < 5 || strlen($subuser) > 30 ||
            !pregi("^[0-9a-z]+$", $subuser) ||
            (!$database->usernameTaken($subuser))){
            $form->setError($field, "* Username tidak Terdaftar<br>");
        }
    }

    if($form->num_errors > 0){
        $_SESSION['value_array'] = $_POST;
        $_SESSION['error_array'] = $form->getErrorArray();
    }
    else{
        $newpass = $session->generateRandStr(8);

        $usrinf = $database->getUserInfo($subuser);
        $email = $usrinf['email'];

        if($mailer->sendNewPass($subuser,$email,$newpass)){
            $database->updateUserField($subuser, "password", md5($newpass));
            $_SESSION['forgotpass'] = true;
        }
        else{
            $_SESSION['forgotpass'] = false;
        }
    }
    header("Location: ".$session->referrer);
}

function procEditAccount(){
    global $session, $form;

```



```
$retval = $session->editAccount($_POST['curpass'], $_POST['newpass'],  
$_POST['email']);
```

```
if($retval){  
    $_SESSION['useredit'] = true;  
    header("Location: ".$session->referrer);  
}
```

```
else{  
    $_SESSION['value_array'] = $_POST;  
    $_SESSION['error_array'] = $form->getErrorArray();  
    header("Location: ".$session->referrer);  
}
```

```
};
```

```
$process = new Process;
```

```
?>
```

Session.inc

```
<?php
```

```
include("databaseskripsiku.inc");  
include("mailer.php");  
include("form.php");
```

```
class Session
```

```
{  
    var $username;  
    var $userid;  
    var $userlevel;  
    var $time;  
    var $logged_in;  
    var $userinfo = array();  
    var $url;  
    var $referrer;
```

```
function Session(){  
    $this->time = time();  
    $this->startSession();  
}
```

```
function startSession(){  
    global $database;  
    session_start();
```

```
        $this->logged_in = $this->checkLogin();
```

```
        if(!$this->logged_in){  
            $this->username = $_SESSION['username'] = GUEST_NAME;  
            $this->userlevel = GUEST_LEVEL;  
            $database->addActiveGuest($_SERVER['REMOTE_ADDR'], $this->time);  
        }
```

```
        else{  
            $database->addActiveUser($this->username, $this->time);  
        }
```

```
$database->removeInactiveUsers();  
$database->removeInactiveGuests();
```

```
if(isset($_SESSION['url'])){  
    $this->referrer = $_SESSION['url'];  
}else{  
    $this->referrer = "/";  
}
```

```
$this->url = $_SESSION['url'] = $_SERVER['PHP_SELF'];
```

```
}
```

```

function checkLogin(){
    global $database;
    if(isset($_COOKIE['cookname']) && isset($_COOKIE['cookid'])){
        $this->username = $_SESSION['username'] = $_COOKIE['cookname'];
        $this->userid = $_SESSION['userid'] = $_COOKIE['cookid'];
    }

    if(isset($_SESSION['username']) && isset($_SESSION['userid']) &&
        $_SESSION['username'] != GUEST_NAME){
        if($database->confirmUserID($_SESSION['username'], $_SESSION['userid']) !=
0){
            unset($_SESSION['username']);
            unset($_SESSION['userid']);
            return false;
        }

        $this->userinfo = $database->getUserInfo($_SESSION['username']);
        $this->username = $this->userinfo['username'];
        $this->userid = $this->userinfo['userid'];
        $this->userlevel = $this->userinfo['userlevel'];
        return true;
    }
    else{
        return false;
    }
}

function login($subuser, $subpass, $subremember){
    global $database, $form;

    $field = "user";
    if(!$subuser || strlen($subuser = trim($subuser)) == 0){
        $form->setError($field, "* Username not entered");
    }
    else{
        if(!eregi("^[0-9a-z]*$", $subuser)){
            $form->setError($field, "* Username not alphanumeric");
        }
    }

    $field = "pass"; //Use field name for password
    if(!$subpass){
        $form->setError($field, "* Password not entered");
    }

    if($form->num_errors > 0){
        return false;
    }

    $subuser = stripslashes($subuser);
    $result = $database->confirmUserPass($subuser, md5($subpass));

    if($result == 1){
        $field = "user";
        $form->setError($field, "* Username not found");
    }
    else if($result == 2){
        $field = "pass";
        $form->setError($field, "* Invalid password");
    }

    if($form->num_errors > 0){
        return false;
    }

    $this->userinfo = $database->getUserInfo($subuser);
    $this->username = $_SESSION['username'] = $this->userinfo['username'];
    $this->userid = $_SESSION['userid'] = $this->generateRandID();
    $this->userlevel = $this->userinfo['userlevel'];

    $database->updateUserField($this->username, "userid", $this->userid);
    $database->addActiveUser($this->username, $this->time);
    $database->removeActiveGuest($_SERVER['REMOTE_ADDR']);
}

```

```

if($subremember){
    setcookie("cookname", $this->username, time()+COOKIE_EXPIRE, COOKIE_PATH);
    setcookie("cookid", $this->userid, time()+COOKIE_EXPIRE, COOKIE_PATH);
}

return true;
}

function logout(){
    global $database; //The database connection
    if(isset($_COOKIE['cookname']) && isset($_COOKIE['cookid'])){
        setcookie("cookname", "", time()-COOKIE_EXPIRE, COOKIE_PATH);
        setcookie("cookid", "", time()-COOKIE_EXPIRE, COOKIE_PATH);
    }

    unset($_SESSION['username']);
    unset($_SESSION['userid']);

    $this->logged_in = false;

    $database->removeActiveUser($this->username);
    $database->addActiveGuest($_SERVER['REMOTE_ADDR'], $this->time);

    $this->username = GUEST_NAME;
    $this->userlevel = GUEST_LEVEL;
}

function register($subuser, $subpass, $subemail){
    global $database, $form, $mailer;

    $field = "user"; //Use field name for username
    if(!$subuser || strlen($subuser = trim($subuser)) == 0){
        $form->setError($field, "* Username not entered");
    }
    else{
        $subuser = stripslashes($subuser);
        if(strlen($subuser) < 5){
            $form->setError($field, "* Username below 5 characters");
        }
        else if(strlen($subuser) > 30){
            $form->setError($field, "* Username above 30 characters");
        }
        else if(!ereg("[0-9a-z]+$", $subuser)){
            $form->setError($field, "* Username not alphanumeric");
        }
        else if(strcasecmp($subuser, GUEST_NAME) == 0){
            $form->setError($field, "* Username reserved word");
        }
        else if($database->usernameTaken($subuser){
            $form->setError($field, "* Username already in use");
        }
        else if($database->usernameBanned($subuser){
            $form->setError($field, "* Username banned");
        }
    }

    $field = "pass";
    if(!$subpass){
        $form->setError($field, "* Password not entered");
    }
    else{
        $subpass = stripslashes($subpass);
        if(strlen($subpass) < 4){
            $form->setError($field, "* Password too short");
        }
        else if(!ereg("[0-9a-z]+$", ($subpass = trim($subpass)))){
            $form->setError($field, "* Password not alphanumeric");
        }
    }

    $field = "email";
    if(!$subemail || strlen($subemail = trim($subemail)) == 0){
        $form->setError($field, "* Email not entered");
    }
}

```

```

}
else{
    $regex = "[_+a-z0-9-]+(\.[_+a-z0-9-]+)*"
        ."@[a-z0-9-]+(\.[a-z0-9-]{1,})*"
        ."\.([a-z]{2,}){1}$";
    if(!eregi($regex,$subemail)){
        $form->setError($field, "** Email invalid");
    }
    $subemail = stripslashes($subemail);
}

if($form->num_errors > 0){
    return 1;
}
else{
    if($database->addNewUser($subuser, md5($subpass), $subemail){
        if(EMAIL_WELCOME){
            $mailer->sendWelcome($subuser,$subemail,$subpass);
        }
        return 0;
    }
    else{
        return 2;
    }
}
}

function editAccount($subcurpass, $subnewpass, $subemail){
    global $database, $form;
    if($subnewpass){
        $field = "curpass";
        if(!$subcurpass){
            $form->setError($field, "** Current Password not entered");
        }
        else{
            $subcurpass = stripslashes($subcurpass);
            if(strlen($subcurpass) < 4 ||
                !eregi("^[0-9a-z]+$", ($subcurpass = trim($subcurpass)))){
                $form->setError($field, "** Current Password incorrect");
            }
            if($database->confirmUserPass($this->username,md5($subcurpass)) != 0){
                $form->setError($field, "** Current Password incorrect");
            }
        }

        $field = "newpass";
        $subpass = stripslashes($subnewpass);
        if(strlen($subnewpass) < 4){
            $form->setError($field, "** New Password too short");
        }
        else if(!eregi("^[0-9a-z]+$", ($subnewpass = trim($subnewpass)))){
            $form->setError($field, "** New Password not alphanumeric");
        }
    }
    else if($subcurpass){
        $field = "newpass";
        $form->setError($field, "** New Password not entered");
    }

    $field = "email";
    if($subemail && strlen($subemail = trim($subemail)) > 0){
        $regex = "[_+a-z0-9-]+(\.[_+a-z0-9-]+)*"
            ."@[a-z0-9-]+(\.[a-z0-9-]{1,})*"
            ."\.([a-z]{2,}){1}$";
        if(!eregi($regex,$subemail)){
            $form->setError($field, "** Email invalid");
        }
        $subemail = stripslashes($subemail);
    }

    if($form->num_errors > 0){
        return false;
    }

    if($subcurpass && $subnewpass){
        $database->updateUserField($this->username,"password",md5($subnewpass));
    }
}

```

```

    if($subemail){
        $database->updateUserField($this->username,"email",$subemail);
    }

    return true;
}

function isAdmin(){
    return ($this->userlevel == ADMIN_LEVEL ||
        $this->username == ADMIN_NAME);
}

function generateRandID(){
    return md5($this->generateRandStr(16));
}

function generateRandStr($length){
    $randstr = "";
    for($i=0; $i<$length; $i++){
        $randnum = mt_rand(0,61);
        if($randnum < 10){
            $randstr .= chr($randnum+48);
        }else if($randnum < 36){
            $randstr .= chr($randnum+55);
        }else{
            $randstr .= chr($randnum+61);
        }
    }
    return $randstr;
}
};

$session = new Session;

$form = new Form;

?>

```

Lebih lengkapnya syntag atau script program terdapat dalam CD
Contact : mah4_dew4@hotmail.com