

# F R M A T

Volume 10, Nomor 1, Januari 2009

**Aplikasi Nilai Laporan Praktikum Online**

Adi Kusjani

**Penyelesaian Model Transportasi Bikriteria  
dengan Algoritma Genetik**

Ariesta Damayanti

**Survei dan Perbandingan Berbagai Software Bebas  
Pembangun Ontologi**

Bambang Purnomosidi D.P.

**Aplikasi Penyelesaian Integral Rangkap Dua  
Menggunakan Metode Monte Carlo**

F. Wiwiek Nurwiyati

**Implementasi Advanced Encryption Standard (AES)  
(RIJNDAEL) pada Mikrokontroler Atmega 8**

Totok Budioko

**Internal Integrated Marketing Strategi untuk Meraih  
Keunggulan Bersaing Jangka Panjang**

Sari Iswanti

**PELINDUNG:**

*Ketua Yayasan Pendidikan Widya Bakti*

**KETUA UMUM:**

*Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta*

**KETUA DEWAN REDAKSI:**

*Bambang P.D.P., S.E., Akt., S.Kom., M.MSi.*

**ANGGOTA DEWAN REDAKSI:**

*Ir. F. Soesianto, B. Sc. E., Ph.D.*

*Prof. H. Adhi Susanto, M.Sc., Ph.D.*

*Drs. Tri Prabawa, M.Kom.*

*Ir. Surjono, M.Phil.*

*Ir. Sudarmanto, M.T.*

*Ir. M. Guntara, M.T.*

*Ir. Totok Suprawoto, M.M.*

*Budi Sugihardjo, S.E., M.M.*

*Heru Agus Triyanto, S.E., M.M.*

**REDAKTUR PELAKSANA:**

*Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.*

**SEKRETARIS:**

*Al. Agus Subagyo, S.E., M.Si.*

**LAYOUT dan PRODUKSI:**

*Dison Librado, S.E., M.Kom.*

**SIRKULASI:**

*Totok Budioko, S.T.*

**DOKUMENTASI:**

*Dra. Torsinawati*

*Sukar*

Majalah Ilmiah FORMAT diterbitkan empat bulan sekali oleh  
STMIK AKAKOM dengan ISSN 1410 - 9158

Pendapat yang dinyatakan dalam majalah ini  
adalah sepenuhnya pendapat pribadi

Segala sesuatu yang berhubungan dengan penerbitan majalah dapat disampaikan secara  
tertulis kepada redaksi

**ALAMAT REDAKSI:**

STMIK AKAKOM

Jl. Raya Janti, Ring Road Timur, Yogyakarta 55198

Telepon: +62-274-486664

Faksimile: +62-274-486438 E-mail: format@netexecutive.com

## Dari Redaksi

Kami panjatkan puji dan syukur atas rahmat dan berkah dari Tuhan Yang Maha Esa hingga kami dapat menyelesaikan dan menerbitkan majalah Format pada nomor pertama, tahun kesepuluh. Pada tahun yang kesepuluh ini kami mencoba untuk memperluas cakupan materi dari berbagai hasil penelitian dan karya ilmiah, namun tetap sesuai dengan misinya.

Dalam edisi ini para pembaca akan melihat topik-topik mengenai *Aplikasi Nilai Laporan Praktikum On-Line, Penyelesaian Model Transportasi Bikriteria Dengan Algoritma Genetik, Survei dan Perbandingan Berbagai Software Bebas Pembangun Ontologi, Aplikasi Penyelesaian Integral Rangkap Dua Menggunakan Metode Monte Carlo, Implementasi Advanced Encryption Standard (AES) (RIJNDAEL) Pada Mikrokontroler Atmega 8, Internal Integrated Marketing Strategi Untuk Meraih Keunggulan Bersaing Jangka Panjang*, yang sekiranya akan menarik untuk diulas.

Harapan kami semoga apa yang kami suguhkan kali ini dapat membawa manfaat bagi peminat, dan menambah referensi pembaca pada bidang-bidang tertentu. Terima kasih diucapkan, atas saran dan masukan yang telah kami terima demi kemajuan majalah ilmiah ini. Saran, ide, dan gagasan dari para pembaca tetap kami tunggu untuk perbaikan pada penerbitan edisi mendatang di abad millenium ini.

## Daftar Isi

<b>Aplikasi Nilai Laporan Praktikum On-Line</b>	
Adi Kusjani .....	1
<b>Penyelesaian Model Transportasi Bikriteria Dengan Algoritma Genetik</b>	
Ariesta Damayanti .....	29
<b>Survei dan Perbandingan Berbagai Software Bebas Pembangun Ontologi</b>	
Bambang Purnomosidi D.P. ....	57
<b>Aplikasi Penyelesaian Integral Rangkap Dua</b>	
<b>Menggunakan Metode Monte Carlo</b>	
F. Wiwiek Nurwiyati .....	79
<b>Implementasi Advanced Encryption Standard (AES)</b>	
<b>(RIJNDAEL) Pada Mikrokontroler Atmega 8</b>	
Totok Budioko .....	95
<b>Internal Integrated Marketing Strategi</b>	
<b>Untuk Meraih Keunggulan Bersaing Jangka Panjang</b>	
Budi Sugiharjo .....	123

# APLIKASI NILAI LAPORAN PRAKTIKUM *ON-LINE*

Oleh: Adi Kusjani

## ABSTRAK

Layanan informasi nilai laporan praktikum bagi mahasiswa di STMIK AKAKOM yang masih dijalankan secara manual dalam bentuk *hardcopy* dan sudah berbasis *web* tetapi belum secara terpadu masih mengacu pada alamat *home page* masing-masing asisten koreksi, sehingga menyulitkan asisten koreksi dalam menginformasikan nilai laporan praktikum, pemborosan kertas, dan bagi mahasiswa peserta praktikum juga akan kerepotan dalam mencari informasi tersebut.

Aplikasi berbasis *web on-line* akan mempermudah dalam menginformasikan nilai laporan praktikum. Aplikasi ini terdiri dari 3 pengguna yaitu Administrator Aplikasi yang akan membuat *username* dan *password* dari asisten koreksi dan menentukan mata praktikum yang akan diampu oleh Asisten Koreksi, Asisten Koreksi yang akan menginputkan nilai laporan praktikum dan mahasiswa atau praktikan yang ingin mendapatkan informasi nilai laporan praktikum.

Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa HTML, skrip PHP dan database server MySQL dengan *web server* Apache, sehingga menjadikan aplikasi ini bersifat dinamis.

**Kata Kunci:** *Apache, hardcopy, home page, HTML, MySQL, on-line, password, PHP, username, web dan web server.*

## 1 PENDAHULUAN

Di STMIK AKAKOM layanan informasi nilai laporan praktikum masih dijalankan secara manual dalam bentuk *hardcopy* dan sudah berbasis web tetapi belum secara terpadu masih mengacu pada alamat *home page* masing-masing asisten koreksi, akan menyulitkan asisten koreksi dalam menginformasikan nilai laporan praktikum dan bagi mahasiswa peserta praktikum juga akan kerepotan dalam mencari informasi tersebut. Pembuatan aplikasi web dinamis, yang di-*online*-kan akan membantu mahasiswa peserta praktikum mendapatkan informasi nilai laporan praktikum yang dapat dilakukan di mana dan kapan saja.

### 1.1 Perumusan Masalah

Layanan informasi nilai laporan praktikum di STMIK AKAKOM yang masih dijalankan secara manual, mendorong saya untuk membangun sebuah aplikasi Nilai Laporan Praktikum On-Line menggunakan PHP dan database server MySQL.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Untuk meningkatkan layanan di Laboratorium Terpadu STMIK AKAKOM, sehingga mahasiswa peserta praktikum dapat dengan mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi nilai laporan praktikum.

### 1.3 Kontribusi Penelitian

Memberikan kemudahan mahasiswa untuk mendapatkan informasi nilai laporan praktikum, menambah layanan baru bagi mahasiswa, yang ada di Laboratorium Terpadu STMIK dan bagi peneliti akan menambah wawasan mengenai kebutuhan informasi bagi mahasiswa di laboratorium dan menambah pengalaman dalam *coding* program.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Hasil penelitian "Sistem Pendukung e-Learning di Web" oleh Ana Hadiana dan Elan Djaelani dari LIPI tahun 2005, menunjukkan pertumbuhan teknologi berbasis web memberikan kesempatan untuk diaplikasikan dalam berbagai bidang termasuk perguruan tinggi, untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian "Aplikasi Presensi On-Line Menggunakan PHP dan PostgreSQL" yang telah saya lakukan tahun 2006, menunjukkan penggunaan teknologi berbasis web akan mempermudah dalam mengakses aplikasi di mana pengguna cukup mengaksesnya dengan web *browser*. Dari penelitian diatas muncul ide dari saya untuk membuat aplikasi berbasis web guna melayani informasi nilai laporan praktikum yang diharapkan dapat membantu kegiatan di laboratorium.

## 3 METODE PENELITIAN

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.
2. Merancang aplikasi, aplikasi ini dirancang untuk 3 jenis pengguna, yaitu: Administrator Aplikasi, Asisten Koreksi dan Mahasiswa.
3. Membuat program, di mana skrip program dikelompok dalam 3 kelompok, yaitu: kelompok Administrator aplikasi, Asisten koreksi dan Mahasiswa atau praktikan.
4. Pengujian program, pengujian dilakukan dengan meng-*upload* program di *serverstudent* kemudian diuji menggunakan *web browser* di laboratorium Aplikasi.
5. Analisis sistem, dari aplikasi yang dibuat dapat dilakukan pengujian teknis sistem aplikasi dan selanjutnya dilakukan analisis.
6. Pengambilan kesimpulan, dilakukan dengan mengevaluasi dari hasil pengujian program untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

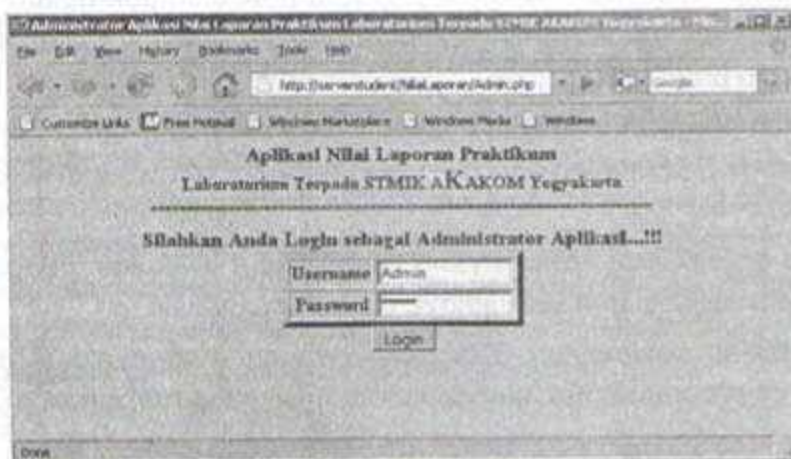
### 4.1 Penjelasan Aplikasi

Aplikasi Nilai Laporan Praktikum ini di bagi dalam 3 pengguna yaitu sebagai Administrator Aplikasi, Asisten Koreksi harus login dan Mahasiswa tanpa login.

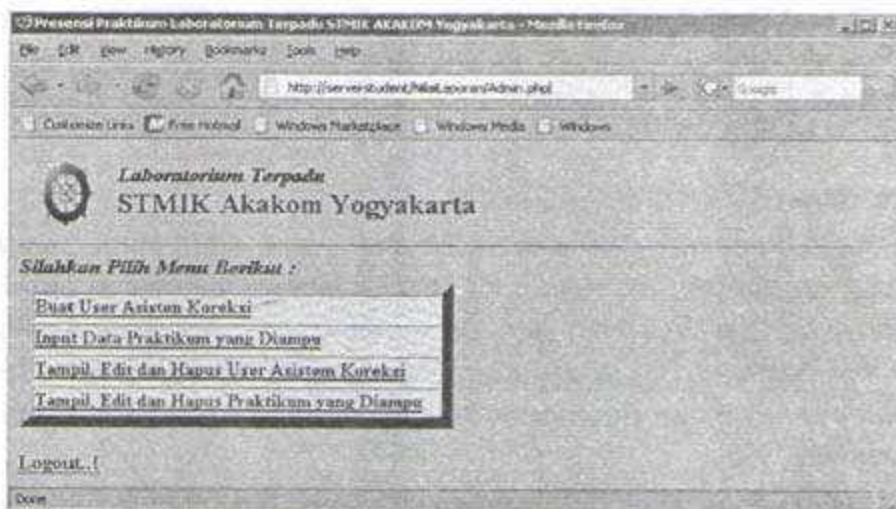
#### 4.1.1 Masuk sebagai Administrator Aplikasi

Untuk masuk sebagai administrator buka halaman <http://serverstudent/NilaiLaporan/Admin.php>, kemudian akan muncul halaman login, lihat gambar 1. Di mana *Username* dan *Password* dengan benar, yaitu *Username* diisi "Admin" dan *Password* diisi "adiyes", lihat Gambar 4.1. Jika login berhasil, muncul Menu Utama dari Administrator, lihat Gambar 4.2.

File "Admin.php" adalah file yang harus dijalankan pertama kali bila-mana berkeinginan masuk sebagai administrator aplikasi ini. Dalam file ini terdapat session yang berfungsi untuk menyimpan variabel, dengan perintah `session_register("vr123456789", "nama", "pass");`, yang digunakan untuk menuliskan nama variabel "vr123456789", "nama" dan "pass" serta isinya, sehingga selama browser tidak ditutup, nama variabel dan isinya tetap disimpan pada browsernya.



Gambar 4.1 Form Login Administrator



**Gambar 4.2** Menu Administrator Aplikasi

Perintah selanjutnya adalah `if (lisset($nama) && lisset($pass))`, di mana kondisi yang di cek adalah ada tidaknya isi dari variabel "nama" dan "pass", bila isi kedua variabel kosong berarti dalam kondisi benar maka akan menjalankan perintah dibawahnya yaitu `session_destroy()`, merupakan perintah untuk mengakhiri session dan menjalankan skrip HTML yang berupa form yang digunakan untuk Login. Jika kedua variabel tersebut tidak kosong maka akan mengecek perintah penyeleksian yaitu `else if ($nama=="Admin" && $pass=="adiyes")`, merupakan kelanjutan dari perintah seleksi, di mana kondisi yang di cek adalah isi dari variabel nama dan pass, bila isi variabel nama adalah Admin dan variabel pass adalah adiyes berarti dalam kondisi benar maka akan menjalankan perintah dibawahnya yaitu `$vr123456789="true"`, dan menjalankan skrip yang menampilkan menu-menu yang dapat dipilih oleh Administrator Aplikasi dan jika salah maka akan menjalankan skrip yang ada setelah perintah yaitu menampilkan informasi "Login Gagal, Silahkan Anda Login Kembali...!!!" dan *action*-nya mengarah ke file "Admin.php". Pada file ini juga terdapat *link* ke file "Logout.php" di mana file ini jika dipanggil atau dijalankan akan membersihkan session berikut variabel "vr123456789", "nama", "pass" dan isinya. Setelah dibersihkan perintah berikutnya adalah



header("Location: <http://serverstudent/NilaiLaporan/Admin.php>"); yang berfungsi mengarahkan halaman berikutnya ke file "Admin.php" yang ada di folder "NilaiLaporan".

#### 4.1.1.1 Membuat User Asisten Koreksi

Untuk membuat user asisten koreksi klik menu "Buat User Asisten Koreksi", maka akan mengarah ke file "FormInputUsername.php" di mana tampilanya berupa form isian NIM, *username* dan *password* bagi asisten koreksi, lihat Gambar 4.3. Isi form pada gambar 3. misalnya: NIM=7541007, *Username*=Andi85 dan *Password*= kucing lalu klik tombol Simpan untuk menyimpannya.

Pada file "FormInputUsername.php" diawali perintah include 'sesi.inc'; yang berarti memasukkan perintah-perintah yang ada di skrip "sesi.inc". File "FormInputUsername.php" akan menampilkan form di mana kita diminta untuk mengisikan 3 buah input untuk membuat username asisten koreksi, yaitu NIM yang kemudian disimpan pada variabel \$nim, Username yang akan disimpan pada variabel \$username dan Password yang akan disimpan pada variabel \$pwd, yang kemudian akan mengarah ke file "InsertUsername.php" berikut membawa isi variabelnya. Pada file "FormInputUsername.php" diawali perintah include 'sesi.inc'; yang berarti memasukkan perintah-perintah yang ada di skrip "sesi.inc". File "FormInputUsername.php" akan menampilkan form di mana kita diminta untuk mengisikan 3 buah input untuk membuat username asisten koreksi, yaitu NIM yang kemudian disimpan pada variabel \$nim, Username yang akan disimpan pada variabel \$username dan Password yang akan disimpan pada variabel \$pwd, yang kemudian akan mengarah ke file "InsertUsername.php" berikut membawa isi variabelnya.



Gambar 4.3 Form Input User Asisten Koreksi

File "InsertUsername.php" berfungsi menginputkan isi ketiga variabel diatas, di mana pada file ini juga terdapat pemanggilan file "Database.inc". File "Database.inc" digunakan untuk mengkoneksikan ke database server MySQL yang ada di *serverstudent* dengan nama *databasesnya* adalah NilaiLaporan kemudian *user*-nya adalah "root" dan *password*nya adalah "Angsa". Dalam file ini diawali dengan mengisikan variabel \$pemakai dengan suatu string "root" dan \$password= "Angsa" kemudian diikuti dengan penggunaan fungsi untuk membuat hubungan dengan database server MySQL, yaitu *mysql\_connect* di mana pengenal hubungannya disimpan pada variabel \$konek. Untuk mengecek apakah koneksi ke database server MySQL terkoneksi, digunakan perintah penyeleksian if di mana kondisi yang dicek adalah isi pengenal hubungan (\$konek), di mana jika nilainya "false" akan menjalankan perintah dalam kurung kurawal yaitu menampilkan tulisan "Database MySQL tidak dapat Terkoneksi", sedangkan jika nilainya "true" maka akan menjalankan perintah berikutnya. File ini nantinya akan dioleh setiap file yang akan terkoneksi dengan database.

Untuk file Sesi.inc bilamana dipanggil akan menjalankan perintah berikut ini: `session_register ("vr123456789", "nama", "pass");`, yang digunakan untuk menuliskan nama variabel "vr123456789", "nama" dan "pass" serta isinya pada file ini, di mana selama browser tidak ditutup, nama variabel dan isinya tetap disimpan pada browsernya. Perintah selanjutnya adalah `if(!isset($vr12-`

3456789)), merupakan perintah penyeleksian isi dari variabel `vr123456789` di mana kondisi akan bernilai benar bilamana isi variabel tersebut kosong dan bilamana kosong maka akan menjalankan perintah dibawahnya yaitu: `header("Location: http://serverstudent/NilaiLaporan/Admin.php");`, yang berfungsi untuk mengarahkan ke file "Admin.php". File "sesi.php" ini akan di-include-kan di setiap skrip berikutnya, hal ini digunakan untuk keamanan, di mana setiap file yang meng-include-kan file sesi ini akan melakukan pengecekan isi variabel `vr123456789`, jika ada maka akan menjalankan skrip yang ada di file yang meng-include-kan sedangkan jika tidak akan menuju ke file "Admin.php".

#### 4.1.1.2 Menginputkan Data Mata Praktikum yang Diampu Asisten Koreksi

Untuk menginputkan data mata praktikum yang diampu oleh asisten koreksi klik menu "Input Data Praktikum yang Diampu", maka akan mengarah ke file "FormInputNIM.php" dan muncul form isian, lihat Gambar 4.4.

Isikan form NIM dari asisten koreksi misalnya: NIM=75411007 dan jurusan dari mata praktikum yang diampu "Manajemen Informatika", lalu klik tombol Cek, maka akan mengarah ke file "FormPilPrak.php" untuk mengecek apakah username dengan NIM = 75411007 ada, jika ada maka akan muncul form untuk menentukan mata praktikum yang akan diampu, lihat Gambar 4.5.



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://serverstudent/NilaiLaporan/FormInputNIM.php`. The page header includes the logo and name of STMIK Akademi Yogyakarta. The main content area is titled "Masukkan NIM Asisten" and contains a form with the following fields and elements:

- A text input field for "NIM" containing the value "75411007".
- A dropdown menu for "Jurusan dan Mata Praktikum" with "Manajemen Informatika" selected.
- Two buttons: "Cek" and "Reset".
- A link labeled "Kembali Menu Utama Admin".

**Gambar 4.5** Form untuk Menentukan Asisten Koreksi yang akan Mengampu Mata Praktikum Tertentu

Isi formnya yang sesuai, klik tombol Simpan untuk menyimpannya. Jika tombol Reset yang diklik maka isian formnya akan kembali default dan jika menu "Kembali ke Form Input NIM" di klik maka akan menuju ke halaman Input NIM Asisten, Gambar 4.5.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://serverstudent.nim.sporan.com/Prak.php`. The page header reads "Laboratorium Terpadu STMIK Alakom Yogyakarta". The main heading is "Pilih Data Mata Praktikum yang Diampu". The form contains the following data:

NIM	75411007
Username	AndRS
Nama Praktikum	Prak. Pemrograman Web
Jumlah SKS	2
Semester	Ganjil
Tahun Ajaran	2008/2009
Kelas	Kelas-2
Dosen Pengampu	Hudy Cahyadi, S.T., M.T.

At the bottom of the form are three buttons: "Simpan", "Reset", and "Kembali ke Form Input NIM".

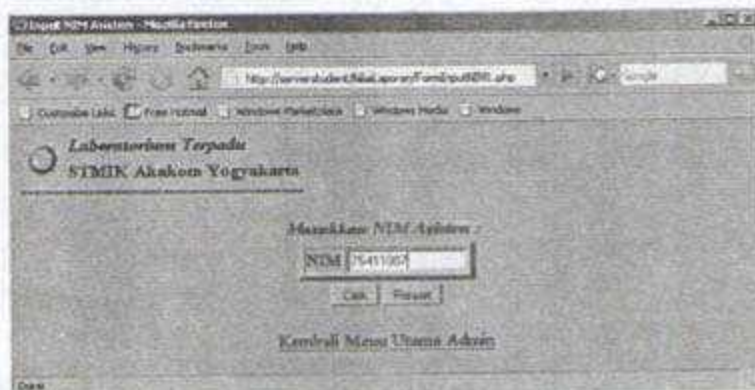
**Gambar 4.5** Form untuk Menentukan Mata Praktikum yang Diampu

Pada file "FormInputNIM.php", akan menampilkan form di mana kita diminta untuk mengisikan 2 buah input yaitu NIM yang kemudian disimpan pada variabel \$nim, dan Jurusan dari Mata Praktikum yang akan diampu yang disimpan pada variabel \$jrs. Bila sudah disikan dengan benar klik tombol Cek, maka kemudian akan mengarah ke file "FormPilPrak.php". Sedangkan file "InsertPilihanPraktikum.php" berisi perintah untuk menginputkan beberapa variabel dari file "FormPilPrak.php".

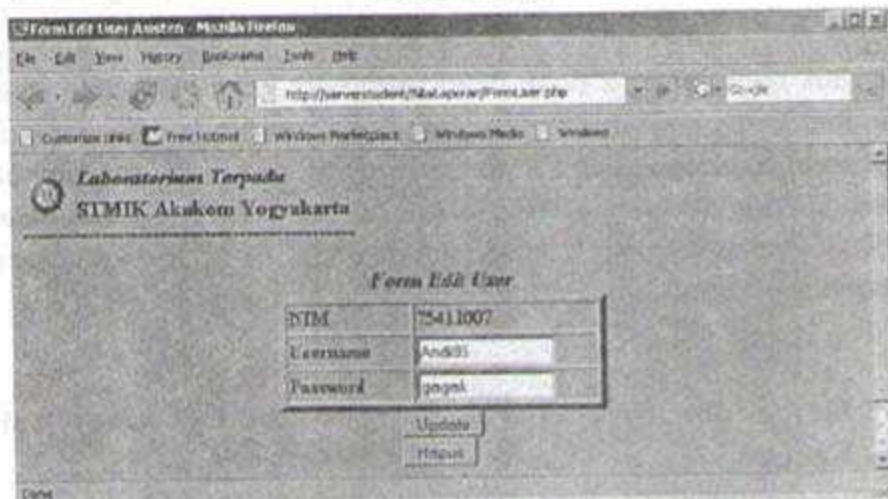
#### 4.1.1.3 Menampilkan, Mengedit dan Menghapus User Asisten Koreksi

Untuk menampilkan, mengedit dan menghapus user asisten koreksi klik menu "Tampil, Edit dan Hapus User Asisten Koreksi", maka akan meng-

arah ke file "FormInputNIM1.php" dan menampilkan form isian NIM, lihat gambar 4.6. Kemudian isi form dengan NIM dari asisten koreksi misalnya: NIM=75411007, dan klik tombol Cek, maka akan mengarah ke file "FormUser.php" dan menampilkan form, seperti Gambar 4.7. Pada form ini dapat dilakukan edit terhadap *username* dan *password* dengan klik tombol *Update!*, dan akan mengarah ke file "EditUser.php" atau menghapus user asisten koreksi ini dengan menekan tombol Hapus, dan akan mengarah ke file "HapusUser.php".



**Gambar 4.6** Form untuk Menentukan Asisten Koreksi untuk Mengedit Usernamanya



**Gambar 4.7** Form untuk Mengedit Username dan Password dari Asisten Koreksi

File "FormInputNIM1.php" akan menampilkan form yang meminta untuk mengisikan NIM dari asisten koreksi yang kemudian disimpan pada variabel \$nim. Bila sudah disikan dengan benar klik tombol Cek, maka kemudian akan mengarah ke file "FormUser.php" dengan membawa isi variabel \$nim.

File "FormUser.php" akan menampilkan data dari tabel userasisten yang mempunyai NIM sama dengan \$nim, data yang diambil akan ditampilkan untuk 2 field yaitu field username dan password, data inilah yang kemudian dapat diedit dan di hapus. Klik tombol Update maka akan mengarah ke file "EditUser.php" dan klik tombol Hapus maka akan mengarah ke file "HapusUser.php". File "EditUser.php" digunakan untuk mengedit isi field username dan password dari tabel userasisten dengan syarat isi field NIMAs sama dengan isi variabel \$nim. File "HapusUser.php" digunakan untuk menghapus data pada tabel userasisten dengan syarat isi field NIMAs sama dengan isi variabel \$nim.

#### 4.1.1.4 Menampilkan, Mengedit dan Menghapus Praktikum yang Diampu

Untuk menampilkan, mengedit dan menghapus mata praktikum yang diampu asisten koreksi klik menu "Tampil, Edit dan Hapus Praktikum yang Diampu", maka akan mengarah ke file "FormInputNIM2.php" dan muncul form isian NIM untuk asisten koreksi, lihat Gambar 4.8.



**Gambar 4.8** Form untuk Menentukan Asisten Koreksi untuk Mengedit Mata Praktikum yang Diampu

Kemudian isi form isian NIM dari asisten koreksi misalnya: NIM=75411007, dan klik tombol Cek, maka akan mengarah ke file "FormAmpu.php" dan menampilkan form daftar mata praktikum yang diampu, lihat Gambar 4.9.

Pada form ini dapat dilakukan edit terhadap mata praktikum yang diampu, dengan cara klik *link Edit* yang sejajar dengan mata praktikum yang akan diedit, lalu akan mengarah ke file "EditAmpu.php" dan menampilkan halaman yang berisi form, lihat Gambar 4.10.

Untuk melakukan edit pada mata praktikum yang dipilih, di mana untuk pilihan mata praktikumnya dibatasi masih dalam satu jurusan, jika sudah ditentukan klik tombol Update. Sedangkan untuk menghapus mata praktikum yang diampu klik *link Hapus* lihat Gambar 4.9, maka akan mengarah ke file "HapusAmpu.php".

No.	NIM	Mata Praktikum	Semester	Tahun Ajaran	Kelas	Edit	Hapus
1	75411007	Prak. Algoritma dan Pemrograman	2	2007/2008	1	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
2	75411007	Prak. Teknik Riset Operasi	1	2007/2008	1	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
3	75411007	Prak. Koneksi Data	1	2008/2009	2	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.9** Daftar Mata Praktikum yang Diampu oleh Seorang Asisten Koreksi

Form Edit Praktikum yang Diampu

NIM	25411007
Nama Praktikum	Prak. Penyeograman Web
Jumlah SKS	2
Semester	Genap
Tahun Ajaran	2006/2005
Kelas	Kelas-2
Dosen Pengampu	Adi Kusjani, S.T.

Update

[Kembali ke Form input NIM](#)

Gambar 4.10 Form untuk Mengedit Mata Praktikum yang Diampu oleh Seorang Asisten Koreksi

File "FormInputNIM2.php" menampilkan form untuk mengisikan NIM dari asisten koreksi yang kemudian disimpan pada variabel \$nim. Bila sudah diisikan klik tombol Cek, maka kemudian akan mengarah ke file "FormAmpu.php" dengan membawa isi variabel \$nim.

File "FormAmpu.php" akan menampilkan data dari tabel ampupraktikum, matkul, dos dengan ketentuan field NIMAs dari tabel ampupraktikum sama dengan \$nim dan field KdMatPrakbdari tabel ampupraktikum sama dengan field KdMk tabel matkul dan field KdDsn tabel ampupraktikum sama dengan field KdDsn tabel dos. Dalam tabel ini juga terdapat *link* untuk mengedit dan menghapus, di mana jika link Edit diklik maka akan menuju ke file "FormEditAmpu.php" dengan membawa isi variabel "\$datanya[0]\$datanya[1]\$datanya[2]\$datanya[3]\$datanya[4]\$jrs \$datanya[5]\$datanya[6]" dan jika yang diklik link Hapus maka akan menuju ke file "HapusAmpu.php" dengan membawa isi variabel yang sama. File "HapusAmpu.php" untuk menghapus data pada tabel ampupraktikum dengan syarat dengan syarat isi *field* NIMAs sama dengan isi



variabel \$nims dan isi *field* KdMatPrak sama dengan isi variabel \$kdp dan isi *field* Smt sama dengan isi variabel \$smtr dan isi *field* ThAkdm sama dengan isi variabel \$thn dan isi *field* Kls sama dengan isi variabel \$kls dan isi *field* KdDsn sama dengan isi variabel \$kodedosen.

File "FormEditAmpu.php" akan memilih data dari tabel ampupraktikum, matkul dengan ketentuan *field* ThAkdm dari tabel ampupraktikum sama dengan variabel \$thn dan *field* KdMatPrak dari tabel ampupraktikum sama dengan variabel \$kdmk dan *field* smt tabel ampupraktikum sama dengan variabel \$smt dan *field* Kls tabel ampupraktikum sama dengan variabel \$kls dan *field* KdDsn dari tabel ampupraktikum sama dengan variabel \$kodedos dan *field* KdMatPrak dari tabel ampupraktikum sama dengan *field* KdMk dari tabel matkul. Untuk isian form Dosen Pengampu diambil dari tabel dos. Jika isian formnya sudah sesuai klik tombol Update maka halaman akan menuju ke file "EditAmpu.php" dengan membawa beberapa variabel dari masing-masing form. File "EditAmpu.php" digunakan untuk mengedit isi *field-field* pada tabel ampupraktikum dengan syarat isi *field* NIMAs sama dengan isi variabel \$nims dan isi *field* KdMatPrak sama dengan isi variabel \$kdp dan isi *field* Smt sama dengan isi variabel \$smtr dan isi *field* ThAkdm sama dengan isi variabel \$thn dan isi *field* Kls sama dengan isi variabel \$kls dan isi *field* KdDsn sama dengan isi variabel \$kodedosen.

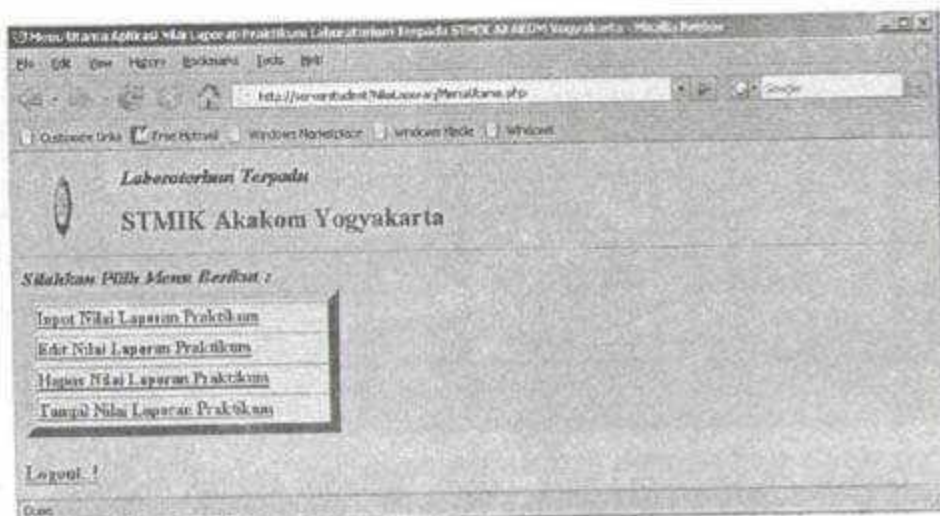
#### 4.1.2 Masuk sebagai Asisten Koreksi

Untuk masuk sebagai asisten koreksi buka halaman <http://server-student/NilaiLaporan/>, yang berarti mengarah ke file "Index.php" pada folder NilaiLaporan dan akan menampilkan halaman login, lihat Gambar 4.11. Halaman ini untuk login, setiap asisten koreksi yang akan memasukkan, mengedit dan menghapus nilai laporan mata praktikum yang diampu. Jika sudah diisi klik tombol Login, maka akan mengarah ke file "MenuUtama.php" yang akan menampilkan Menu Utama bagi asisten koreksi, lihat Gambar 4.12. Dan jika diklik tombol Logout maka akan mengarah ke file "Logout1.php".



**Gambar 4.11** Form untuk Login Sebagai Asisten Koreksi

File "Index.php", merupakan file yang harus dijalankan pertama kali bilamana berkeinginan masuk sebagai user asisten koreksi pada aplikasi ini. Pada file ini berisi halaman untuk Login, di mana asisten koreksi diminta untuk memasukkan username yang kemudian disimpan pada variabel \$nama dan passwordnya yang kemudian disimpan pada variabel \$pass, setelah diisi klik tombol Login, maka akan menuju ke halaman "MenuUtama.php", dengan membawa isi variabel \$nama dan \$pass, dan jika diklik tombol Logout maka akan mengarah ke file Logout1.php, yang akan membersihkan session berikut variabel "vr123456789", "nama", "pass" dan isinya. Setelah dibersihkan perintah berikutnya adalah header("Location:http://serverstudent/NilaiLaporan/Index.php"); yang berfungsi mengarahkan halaman berikutnya ke file "Index.php" yang ada di folder NilaiLaporan.



**Gambar 4.12** Menu-menu jika Berhasil Login Sebagai Asisten Koreksi

File "MenuUtama.php", akan menampilkan menu-menu bagi asisten koreksi. Dengan terlebih dahulu memilih data dari tabel *userasisten* dan *ampupraktikum* di mana *field username* pada *userasisten* sama dengan \$nama. Kemudian diikuti perintah seleksi untuk membandingkan isi *field* ketiga dari tabel *user asisten* yaitu *field password* dengan isi variabel \$password, dengan perintah "if (\$row[2]==\$pass)", jika sama maka program akan menampilkan menu-menu bagi user asisten koreksi, jika tidak maka akan menampilkan pesan "Login Gagal, Silahkan Anda Login Kembali...!!!" di mana jika tombol "Login" di klik maka akan menuju ke file "Index.php", dan jika di klik tombol

#### 4.1.2.1 Menginputkan Nilai Laporan Praktikum

Untuk menginputkan nilai laporan praktikum klik menu "Input Nilai Laporan Praktikum", maka akan mengarah ke file "FormInputNilaiLaporan.php" dan menampilkan form isian untuk menentukan mata praktikum yang akan diinputkan, di mana Nama Mata Praktikum sudah di filter berdasarkan mata praktikum yang diampu dan Dosen Pengampu juga sudah di filter didasarkan pada isian yang dilakukan oleh administrator aplikasi, lihat Gambar 4.13.

SD Form Input Nilai Praktikum - MyScribble.com

http://server.stmik.akademi.yogyakarta.ac.id/Praktikum/NilaiLaporan2.php

Labarotektum Terpadu  
STMIK Akademi Yogyakarta

Pilih Ilmu Foren Berikut ini :

Username Anda	And955
Nama Praktikum	Prak. Pemrograman Web
Jumlah SKS	2
Kelas	Kelas-3
Semester	Gespi
Tahun Ajaran	2008/2009
Dosen Pengampu	Pudy Cahyadi, S.T., M.T.

Tampil Reset

Kembali ke Menu Utama

**Gambar 4.13** Form Isian untuk Menentukan Mata Praktikum yang akan Diinputkan Nilainya

Kemudian klik tombol Tampil, maka akan mengarah ke file "FormInputNilaiLaporan2.php" yang akan memunculkan form isian nilai laporan praktikum dari modul 1 sampai 8, lihat Gambar 4.14, jika anda memilih jumlah SKS=1 dan akan muncul form isian nilai laporan praktikum dari modul 1 sampai 16 jika anda memilih jumlah SKS=2, lihat Gambar 4.15. Pada form ini isikan nilai dari masing-masing mahasiswa, dimisalkan diinginkan baru dari modul 1 sampai 4, lihat Gambar 4.16., jika diinginkan untuk menambahkan untuk nilai modul berikutnya dapat dilakukan melalui menu "Edit Nilai Laporan Praktikum". Selanjutnya klik tombol Simpan, yang akan mengarah ke file "InsertNilaiLaporan.php" untuk menyimpan datanya.



File "FormInputNilaiLaporan.php", file ini akan menampilkan form di mana kita diminta untuk mengisikan 6 buah input untuk menentukan mata praktikum yang akan diisikan nilainya. Untuk pilihan mata praktikumnya diambil dari tabel ampupraktikum dan tabel matkul, di mana dari kedua tabel ini akan ditampilkan pilihan Nama Praktikum yang sudah di filter berdasarkan mata praktikum yang diampu oleh asisten koreksi yang bersangkutan. Dosen Pengampu juga sudah di filter sehingga pilihannya berdasarkan mata praktikum yang diampu oleh asisten koreksi yang bersangkutan. Jika pilihannya sudah sesuai klik tombol Tampil maka kemudian akan menuju ke halaman file "FormInputNilaiLaporan2 .php" dengan membawa beberapa isi variabel yang sesuai dengan pilihannya.

Pada file "FormInputNilaiLaporan.php", ini juga di-include-kan file "Sesi1.php", yang akan menjalankan perintah berikut ini: `session_register("nama","pass");`, yang digunakan untuk menuliskan nama variabel "nama" dan "pass" serta isinya pada file ini, di mana selama browser tidak ditutup, nama variabel dan isinya tetap disimpan pada browsernya. Perintah selanjutnya adalah `if(!isset($nama))`, merupakan perintah penyeleksian isi dari variabel \$nama di mana kondisi akan bernilai benar bilamana isi variabel tersebut kosong dan bilamana kosong maka akan menjalankan perintah dibawahnya yaitu: `header("Location:http://serverstudent/NilaiLaporan/Index.php");`, yang berfungsi untuk mengarahkan ke file "Index.php". File Sesi1.php ini akan di-include-kan di setiap skrip berikutnya, hal ini digunakan untuk keamanan, di mana setiap file yang meng-include-kan file sesi ini akan melakukan pengecekan isi variabel \$nama, jika ada maka akan menjalankan skrip yang ada di file yang meng-include-kan sedangkan jika tidak akan menuju ke file Index.php.

File "FormInputNilaiLaporan2.php", akan memilih data dari tabel krs dengan syarat *field* KdMk sama dengan isi variabel \$pilprak dan *field* KdDsn sama dengan isi variabel \$pildos dan *field* ThAkdm sama dengan isi variabel \$tahun dan *field* Smt sama dengan isi variabel \$smt dan *field* Kelas sama dengan isi variabel \$pilkel., untuk kemudian hasilnya disimpan pada variabel \$hasil1, dan dijadikan sebagai variabel input untuk \$pildos, \$kodePrak,

\$kls dan \$thn yang kemudian akan dikirim ke file "InsertNilaiLaporan.php" saat tombol Simpan di klik. Di sini juga terdapat proses penyeleksian terhadap isi dari variabel \$sks, di mana jika isinya 1 maka akan mengisi \$i=8 dan \$lbtbl=800 dan jika isinya 2 maka akan mengisi \$i=16 dan \$lbtbl=1000. \$i ini untuk menentukan banyaknya kolom nilai laporan praktikum di mana jika 1 sks maka akan ada 8 kolom dan jika 2 sks akan ada 16 kolom, \$lbtbl untuk menentukan lebar tabel untuk 1 sks maka lebar tabel sama dengan 800 dot dan 2 sks sama dengan 1000 dot, maka tampilan tabel akan dinamis tergantung dari nilai \$sks. Perintah selanjutnya adalah menampilkan data dari tabel krs dan pribmhs di mana field KdMk dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pilprak dan field KdDsn dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pildos dan field ThAkdm dari tabel krs sama dengan isi variabel \$tahun dan field Smt dari tabel krs sama dengan isi variabel \$smt dan field Kelas dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pilkel dan field NIM dari tabel krs sama dengan isi field NIM dari tabel pribmhs yang ditampilkanurut naik berdasarkan field Nim dari tabel krs. Disini juga terdapat perintah pengulangan while untuk mengambil data dari tabel krs, pengulangan tidak akan berhenti selama data yang diambil masih ada sehingga banyaknya record yang diambil akan dinamis. Jika data mahasiswa yang mengambil mata praktikum sesuai dengan pilihan kita ada, maka pada halaman ini akan tertampil NIM, Nama Mahasiswa dan form input text untuk nilai laporan modulnya, di input text inilah diisi nilai laporan praktikum per modul dari mahasiswa peserta praktikum. Jika data nilai laporan praktikum telah diisi klik Simpan, maka program akan menuju ke file "InsertNilaiLaporan.php" dengan membawa beberapa variabel yang telah diinputkan termasuk nilai laporan permodul. File "InsertNilaiLaporan.php", akan menyimpan nilai laporan praktikum pada tabel nilailap, di mana jika 1 sks maka isi *field* ModKe maksimal 8 dan jika 2 sks maka isi *field* ModKe maksimal 16.

#### 4.1.2.2 Mengedit Nilai Laporan Praktikum

Untuk mengedit dan menambahkan nilai laporan modul berikutnya dilakukan dengan memilih menu "Edit Nilai Laporan Praktikum", maka akan mengarah ke file "FormEditNilailaporan.php", dan muncul isian form untuk memilih mata praktikum yang diampu, lihat Gambar 4.16.

*Pilih Selain Mata Keahlian Ini :*

Username Anda	AndriS
Mata Praktikum	Prak. Pemrograman Web
Jumlah SKS	2
Kelas	Kelas 3
Semester	Geni
Tahun Ajaran	2007/2008
Dosen Pengampu	Fudy Cahyadi, S.T., M.T.

[Kembali ke Menu Utama](#)

**Gambar 4.16** Form Isian untuk Menentukan Mata Praktikum yang akan Diedit Nilainya

Setelah diisi sesuai pilihan, klik tombol Tampil, maka mengarah ke file "FormEditNilailaporan2.php", dan akan muncul form yang berisi nilai laporan praktikum yang telah diisi sebelumnya, apabila ada nilai laporan praktikum yang belum terisi maka defaultnya akan terisi nilai 0, lihat Gambar 4.17.

Jika diinginkan untuk mengedit atau menambahkan nilai laporan yang belum dimasukkan maka tinggal mengisi sesuai pada kolom yang tersedia, misalnya untuk menambahkan nilai modul 5 dan 6, lihat gambar 17. Bila data yang diedit sudah sesuai klik tombol Edit, maka akan mengarah ke file "EditNilaiLaporan.php".

File "FormEditNilaiLaporan.php", diawali perintah include 'Sesi1.inc';. Pada form ini kita diminta untuk mengisi 6 buah input untuk menentukan mata praktikum yang akan diedit nilainya. Jika pilihannya sudah sesuai klik tombol Tampil maka kemudian akan menuju ke halaman file "FormEditNilaiLaporan2.php" dengan membawa beberapa isi variabel yang sesuai dengan pilihannya.



**FORMULIR NILAI LAPORAN  
 PRAKTIKUM (PROGRAM 1002 (D3 1)  
 TAHUN KE-1) 2009/2010**  
 Ardiana / Andi Wastana

No.	No.2004	Nama Mahasiswa	Nilai Matrikulasi															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	02310001	POTRA SANGAYA	70	80	75	80	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
2.	02310001	KAFKA SANGAYA	65	70	70	70	75	80	70	80	80	80	80	80	80	80	80	
3.	54011017	BROAH WULANESARI	70	70	80	75	80	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
4.	54011018	ABIR SAPUTRA	80	80	70	80	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
5.	54011027	KUTWAH BOTANANI	70	70	70	75	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
6.	54011030	ELITYAHIA HIRAWANA	70	80	65	70	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
7.	54011033	ANDRIEL WAMAN	80	70	80	80	80	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
8.	54011047	LIDYA BIRUM	70	80	75	85	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
9.	74011011	ADI DUNAWAN SARI	80	80	85	80	75	75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
10.	74011044	ELIANI RAFFER	75	70	80	65	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	

Gambar 4.17 Tampilan Nilai Laporan Praktikum yang Akan Diedit

File "FormEditNilaiLaporan2.php", ini akan memilih data dari tabel krs dengan syarat *field* KdMk sama dengan isi variabel \$pilprak dan *field* KdDsn sama dengan isi variabel \$pildos dan *field* ThAkdM sama dengan isi variabel \$tahun dan *field* Smt sama dengan isi variabel \$smt dan *field* Kelas sama dengan isi variabel \$pilkel, untuk kemudian hasilnya disimpan pada variabel \$hasil1, dan dijadikan sebagai variabel input yang terdiri dari \$pildos, \$kodePrak, \$kls dan \$thn yang kemudian akan dikirim ke file "EditNilaiLaporan.php" pada waktu tombol Edit di klik. Di sini juga terdapat proses penyediaan terhadap isi dari variabel \$sks, yang prinsip sama dengan yang ada di file "FormInputNilaiLaporan2.php" Perintah selanjutnya adalah menampilkan data dari tabel krs dan pribmhs di mana *field* KdMk dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pilprak dan *field* KdDsn dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pildos dan *field* ThAkdM dari tabel krs sama dengan isi variabel \$tahun dan *field* Smt dari tabel krs sama dengan isi variabel \$smt dan *field* Kelas dari tabel krs sama dengan isi variabel \$pilkel dan *field* NIM dari tabel krs sama

dengan isi field NIM dari tabel pribmhs yang ditampilkanurut naik berdasarkan field Nim dari tabel krs. Disini juga terdapat perintah pengulangan *while* untuk mengambil data dari tabel nilailap1 atau nilai lap2 tergantung dari isi variabel \$ nilai lap, pengulangan tidak akan berhenti selama data yang diambil masih ada sehingga banyaknya *record* yang diambil akan dinamis. Jika data mahasiswa yang mengambil mata praktikum sesuai dengan pilihan kita ada, maka pada halaman ini akan tertampil NIM, Nama Mahasiswa dan form input text yang berisi nilai laporan praktikum per modul yang telah diisikan sebelumnya, di input text inilah nilai laporan praktikum per modul dari mahasiswa peserta praktikum dapat diedit. Jika data nilai laporan praktikum telah diedit klik tombol Edit, maka program akan menuju ke file "EditNilaiLaporan.php" dengan membawa beberapa variabel termasuk nilai laporan permodul yang telah diedit.

File "EditNilaiLaporan.php" akan mengedit nilai laporan praktikum pada tabel nilai, dalam hal ini adalah *field* Nilai yang akan diisi variabel \$y di mana *field* IdAmpu='\$IdAmpu', *field* NIM='\$nim' dan *field* ModKe='\$q';

#### 4.1.2.3 Menghapus Nilai Laporan Praktikum

Untuk menghapus nilai laporan praktikum dilakukan dengan memilih menu "Hapus Nilai Laporan Praktikum", maka akan mengarah ke file "FormHapusNilaiLaporan.php" dan akan memunculkan isian form untuk memilih mata praktikum yang diampu, lihat Gambar 4.18.

Kemudian isikan pilihannya sesuai dengan mata praktikum yang akan di hapus dan klik tombol Tampil, maka akan mengarah ke file "FormHapusNilailaporan2.php" yang akan muncul form yang berisi nilai laporan praktikum yang telah diisi sebelumnya. Jika tombol Hapus di klik, maka akan mengarah ke file "FormHapusNilailaporan2.php" yang akan menghapus semua data nilai laporan praktikum.

*Pilih Isian Form Berkas ini :*

Username Anda	AndiS
Nama Praktikum	Prak. Pemrograman Web
Jumlah SKS	1
Kelas	Kelas-1
Semester	Genjil
Tahun Ajaran	2007/2008
Dosen Pengampu	Adi Kusyanti, S.T.

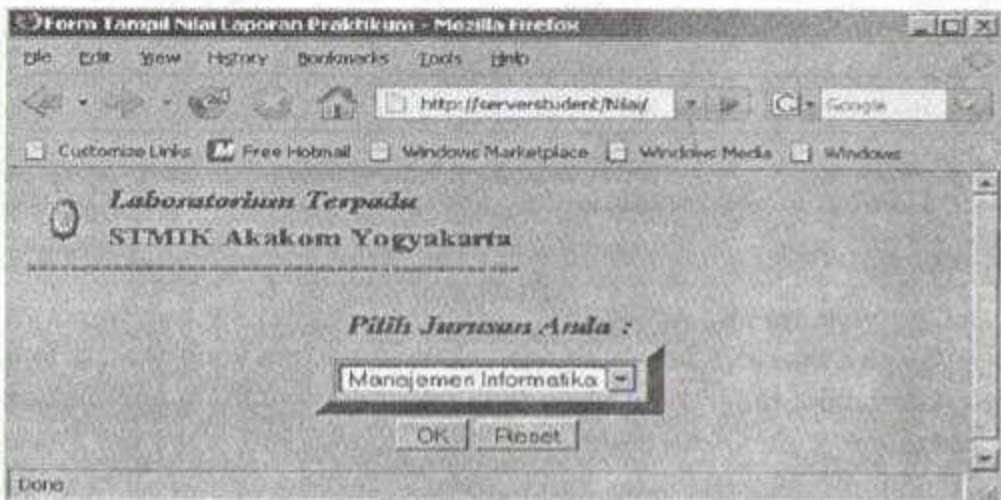
[Kembali ke Menu Utama](#)

**Gambar 4.18** Form Isian untuk Menentukan Mata Praktikum yang akan Dihapus Nilainya

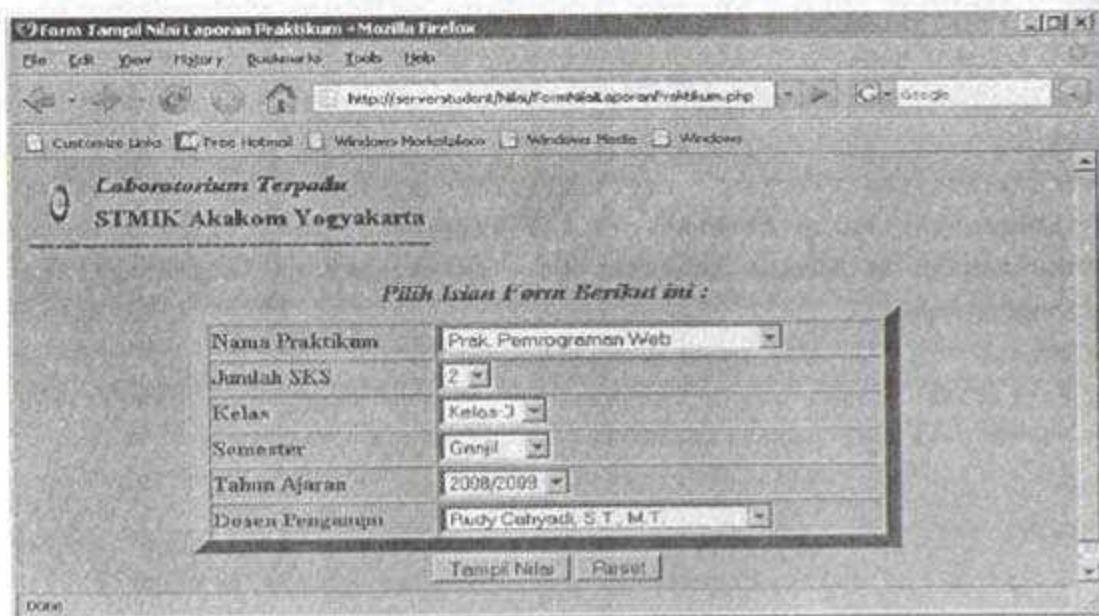
File "FormHapusNilaiLaporan.php" diawali dengan perintah include 'Sesi1.inc'. Pada form ini diminta untuk mengisi 6 buah input untuk menentukan mata praktikum yang akan dihapus nilainya. Jika pilihannya sudah sesuai klik tombol Tampil maka akan mengarah ke file "FormHapusNilaiLaporan2.php" dengan membawa beberapa isi variabel yang sesuai dengan pilihannya. Untuk file "FormEditNilaiLaporan2", secara umum proses yang ada di file ini sama dengan file "FormEditNilaiLaporan2", hanya saja disini data yang ditampilkan akan di hapus dengan menekan tombol Hapus. Penekanan tombol Hapus akan menuju ke file "HapusNilaiLaporan.php" dengan membawa beberapa variabel. File "HapusNilaiLaporan.php" akan menghapus nilai laporan praktikum pada tabel nilailap, dengan ketentuan *field* IdAmpu='\$IdAmpu', *field* NIM='\$nim' and *field* ModKe='\$q'.

### 4.1.3 Melihat Nilai Laporan Praktikum sebagai Mahasiswa atau Praktikan

Untuk melihat nilai laporan praktikum, seorang mahasiswa peserta praktikum tidak harus login tinggal membuka halaman <http://serverstudent/Nilai/>, yang berarti memanggil file "ndex.php" yang ada di direktori Nilai yang akan memunculkan form yang berisi pilihan jurusan, lihat Gambar 4.19. Jika sudah terpilih klik tombol OK maka akan mengarah ke file "FormNilaiLaporanPraktikum.php", yang akan memunculkan isian form untuk memilih mata praktikum yang diampu, lihat Gambar 4.20.



**Gambar 4.19** Halaman Awal jika Mahasiswa ingin Melihat Nilai dengan Terlebih Dahulu Memilih Jurusan



The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser title: Form Tampil Nilai Laporan Praktikum - Mozilla Firefox
- Address bar: http://serverstudent/Nilai/FormNilaiLaporanPraktikum.php
- Page header: Laboratorium Terpadu STMIK Akakom Yogyakarta
- Text: Pilih Isian Form Berikut ini :
- Form fields:
  - Nama Praktikum: Prek. Pemrograman Web
  - Jumlah SKS: 2
  - Kelas: Kelas 3
  - Semester: Ganjil
  - Tahun Ajaran: 2008/2009
  - Dosen Pengampu: Rudy Cahyadi, S.T., M.T.
- Buttons: Tampil Nilai, Reset

**Gambar 4.20** Form untuk Menentukan Mata Praktikum yang Akan Dilihat Nilainya

Isikan pilihannya sesuai dengan mata praktikum yang akan di tampilkan dan klik tombol Tampil Nilai, yang akan mengarah ke file "TampilNilaiLaporanPraktikum.php" dan akan memunculkan Nilai Laporan Praktikum per Modul di mana jumlah modul tergantung dari jumlah SKS yang diisikan lihat Gambar 4.21.

Nilai Laporan Praktikum for Model: Model Enkaf  
 http://server.stmikakademi.ac.id/nilai\_laporan\_praktikum.php

**Lab-oratorium Terpadu**  
**STMIK Akademi Yogyakarta**

NILAI LAPORAN PRAKTIKUM FOR MODEL  
 ENKAS PENGOROWAHAN WAB (AG 3)  
 TAHUN AJARAN 2008/2009 SEMESTER GABUNG

Dosen Pengampu: Rudy Cahyadi, S.T., M.T.

No.	No.Mhs	Nama Mahasiswa	Nilai Model Enkaf															
1.	4321001	EUTRA RAHMATA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2.	4321001	YAPA SANGIYA	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	5401007	BREAH WULAN SAR	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	5401007	INDWAK BUTARAH	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	6401001	ORINDA PRISMASARI	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	4541002	RESITYA HARWANA DARH	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	6541023	ANIS BERTAWAN	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	7401007	INDYAHORUM	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	7401000	REJARISAPTIKA	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.21 Tampilan Nilai Laporan Praktikum Bagi Mahasiswa

## 5 KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Aplikasi ini akan mempermudah asisten koreksi dalam menginformasikan nilai laporan praktikum pada mahasiswa peserta praktikum dan meningkatkan layanan pada mahasiswa untuk mengetahui nilai laporan praktikumnya.

### 5.2 Saran

Akan lebih baik lagi jika pada aplikasi ditambahkan layanan pencarian nilai laporan praktikum yang spesifik.

## 6 DAFTAR PUSTAKA

1. Abdul Kadir, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
2. Andhie Lala Adam, S.T., *PHP dan PostgreSQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
3. Endy Muhardin, *PHP Programming Fundamental dan MySQL Fundamental*, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com), Jakarta.
4. Firrar Utdirartatmo, *Mengelola Database Server PostgreSQL di Linux dan Windows*, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta.
5. Mohammad Safii, *Manipulasi Database MySQL dengan PHP*, [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com), Jakarta.
6. Owo Sugiana, I Made Wiryana, *SQL dengan PostgreSQL*, Penerbit PT RAB Linux Indonesia <http://www.rab.co.id>, Jakarta.
7. Sutarman, S.Kom., *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.