

**WAP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-3 INSTITUT  
TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SEBAGAI SISTEM  
INFORMASI**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun oleh :**

**Nama : Rudi Dian Achmali**

**Nim : 05.52.519**

**KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DIPLOMA 3  
JURUSAN TEKNIK LISTRIK DIPLOMA 3  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
OKTOBER 2009**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### WAP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-3 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SEBAGAI SISTEM INFORMASI



Disusun oleh :

Nama : Rudi Dian Achmali

NIM : 05.52.519

Mengetahui

Ketua Jurusan

Teknik Listirk D-III

Ir. H. Taufik Hidayat, MT

NIP. Y. 1018700151

Diperiksa dan Disetujui

Dosen Pembimbing

Sotyohadi, ST

NIP. Y. 1039700309

KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DIPLOMA 3

JURUSAN TEKNIK LISTRIK DIPLOMA 3

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

OKTOBER 2009

# LEMBAR PENGESAHAN

## WAP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-3 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SEBAGAI SISTEM INFORMASI



**Penyusun :**

**Nama : Rudi Dian Achmali**

**NIM : 05.52.519**

Telah dipertahankan dihadapan majelis penguji tugas akhir Program studi  
jenjang Diploma III

**Dosen Penguji I**

**Ir. Eko Nurcahyo**

**NIP. Y. 1028700172**

**Dosen Penguji II**

**Joseph Dedy Frawan, ST, MT**

**NIP. 132315178**

**KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DIPLOMA 3**

**JURUSAN TEKNIK LISTRIK DIPLOMA 3**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**OKTOBER 2009**



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK LISTRIK D-III  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

---

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Rudi Dian Achmali  
NIM : 05.52.519  
Jurusan : Teknik Listrik D-III  
Program studi : Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : **WAP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-3 INSTITUT  
TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SEBAGAI  
SISTEM INFORMASI**

Dipertahankan di hadapan Tim penguji Tugas Akhir Jenjang Diploma (D-III) :

Pada hari : Jum'at  
Tanggal : 02 Oktober 2009  
Dengan Nilai : 82,75

**Panitia Ujian Tugas Akhir**



**Ketua**

Ir. Sidik Noertjajono, MT

NIP. Y. 1028700163

**Anggota Penguji I**

Ir. Eko Nurcahyo

NIP. Y. 1028700172

**Sekretaris**

Ir. H. Taufik Hidayat, MT

NIP. Y. 1018700151

**Anggota Penguji II**

Joseph Dedy Irawan, ST, MT

NIP. 132315178

## ABSTRAK

WAP yang baik akan selalu menjaga untuk dapat menampilkan berita dan informasi yang terbaru dengan cepat dan dimanapun kita berada. Hal ini tentu akan sangat berkaitan dengan dipurulkannya suatu system administrasi WAP yang efektif dan dinamis guna keperluan update data berita dan informasi setiap saat. Peranan seorang administrasi dalam menjaga dan memelihara WAP tersebut adalah sangat penting sehingga administrasi memerlukan suatu fasilitas khusus agar lebih mudah menjaga dan memelihara WAP yang ditanganinya.

Dalam peranan ini penulis mencoba untuk memaparkan perencanaan dan pembuatan WAP yang dinamis dengan menggunakan Php dan MySQL yang akan memberikan kemudahan bagi administrasi untuk dapat melakukan pengolahan data dan informasi secara efektif, aman, dan efisien yang sekiranya akan diterapkan sebagai WAP khusus Jurusan Teknik Elektro Diploma Tiga (D3) Institut Teknologi Nasional Malang.

Hasil yang diperoleh dari perancangan dan pembangunan WAP ini adalah terciptanya sebuah WAP yang memungkinkan administrasi melakukan pengolahan data dan informasi seperti penambahan atau penghapusan berita, pengolahan user, dan lain – lain secara mudah aman dan dinamis sehingga wapsite tersebut dapat menampilkan berita dan informasi terbaru.

---

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan nikmat dan hidayat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“WAP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-3 INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG SEBAGAI SISTEM INFORMASI”**.

Tugas akhir ini diajukan sebagai syarat guna menempuh ujian Serjana Jenjang Diploma Tiga ( D-III ) di Jurusan Teknik Elektro Institute Teknologi Nasional Malang.

Atas terselesaikannya tugas akhir ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE., selaku Rector Institut Teknologi Nasional Malang.
  2. Bapak Ir. Sidik Noertjahjono, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Industry Institute Teknologi Nasional Malang dan dosen wali.
  3. Bapak Ir. H. Taufik Hidayat, ST, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro D-III Institute Teknologi Nasional Malang.
  4. Bapak Ir. Bambang Priyo Hartono, MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro D-III Institute Teknologi Nasional Malang.
  5. Bapak Ir. Sotyohadi, ST., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
-

6. Orang tua yang selalu memberi dukungan kepada penyusun.
7. Saudara Edy Suprayitno, Amd yang selalu mendukung dan memberi masukan kepada penyusun.
8. Rekan – rekan mahasiswa dan semua pihak yang membantu hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna penyempurnaan laporan ini.

Malang,            September 2009

Penyusun

---

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	
<b>DAFTAR ISI.....</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Permasalahan .....	3
1.4. Tujuan Pembuatan.....	3
1.5. Metode Penulisan .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II : DASAR TEORI</b>	
2.1. WML ( Wireless markup language ) .....	6
2.1.1. Memahami Pemrograman WML .....	6

---

2.1.1.1. Mengetahui Pemrograman WML .....	6
2.1.1.2. Script Client WAP .....	7
2.1.1.3. Kesamaan dan Perbedaan WML dan HTML.....	7
2.1.1.4. Cara Menulis WML .....	8
2.1.1.5 Menjalankan Program WML .....	9
2.1.2. Dasar Pemrograman WML .....	9
2.1.2.1. Menyimpan File WML .....	9
2.1.2.2. Membuat Judul WAP .....	9
2.1.2.3. Menghilangkan Fungsi Back .....	10
2.1.2.4. Menulis Isi Program.....	11
2.1.2.5. Menggunakan Tag Break Lines .....	12
2.1.2.6. Membuat Teks Tebal, Miring, Dan Bergaris Bawah .....	13
2.1.2.7. Membuat Huruf Berkarakter Besar Dan Kecil .....	15
2.1.2.8. Menggunakan Gambar.....	16
2.1.2.9. Menggunakan Hyperlink .....	17
2.1.2.10. Membuat Splash Window .....	19
2.1.3. Bekerja Dengan Form.....	21
2.1.3.1. Menggunakan Teks Input .....	21

---

2.1.3.2. Menggunakan Teks Password.....	25
2.1.3.3. Menggunakan List Box.....	28
2.2. PHP (Php Hypertext Preprocessor).....	30
2.2.1. Sejarah PHP .....	30
2.2.2. Kelebihan PHP.....	33
2.2.3.Kelemahan PHP.....	33
2.2.4. Syarat yang diperlukan untuk perintah PHP.....	34
2.2.5. PHPtriad.....	34
2.2.6. Langkah – Langkah Mcnginstall PHP Triad .....	35
2.2.7. Sintaks dasar PHP.....	36
2.2.8. Tipe data.....	37
2.2.8.1. Interger.....	37
2.2.8.2. Floating Point Number.....	38
2.2.8.3. String.....	38
2.2.8.4. Array .....	38
2.2.9. PHP dan Script WML .....	39
2.2.9.1. Embeded PHP.....	40
2.2.9.2. Menampilkan Data.....	42

---

2.2.9.3. Logika If.....	44
2.2.9.4. Logika If-Else.....	45
2.2.9.5. Logika If-Else-If.....	47
2.2.9.6. Menggunakan For.....	51
2.2.9.7. Menggunakan While.....	53
2.3. MySQL.....	55
2.3.1. Sejarah MySQL.....	55
2.3.2. Bahasa SQL.....	55
2.3.2.1. DDL (Data Definition Language).....	56
2.3.2.2. DML (Data Manipulation Language).....	56
2.3.2.3. DCL (Data Control Language).....	57
2.3.3. Tabel Pada SQL.....	57
2.3.4. Query Pada SQL.....	57
2.3.4.1. Membuat Database.....	58
2.3.4.2. Menghubungkan Ke Database.....	58
2.3.4.3. Menciptakan Tabel Dalam Database.....	59
2.3.4.4. Memasukkan Data Dalam Tabel.....	60
2.3.4.5. Menghapus Tabel.....	60

---

2.3.4.6. Melihat Struktur Tabel.....	61
2.3.5. MySQL dan PHP .....	61
2.3.5.1. mysql_connect().....	61
2.3.5.2. mysql_close().....	62
2.3.5.3. mysql_create_db().....	62
2.3.5.4. mysql_select_db().....	63
2.3.5.5. mysql_query().....	63
 <b>BAB III : WAP-SITE KHUSUS JURUSAN TEKNIK ELEKTRO DIII</b>	
3.1. Diagram Alur .....	67
3.2. Perancangan Tema .....	68
3.2.1. Layout .....	68
3.2.2. Elemen-Elemen Dalam Disain.....	68
3.2.3. Warna .....	68
3.3. Perancangan Content .....	69
3.3.1. Menu Utama.....	69
3.3.2. Menu Lain .....	70
3.3.3. Menu Umum .....	70
3.4. Perancangan Penyediaan Fasilitas WAP .....	71

---

3.4.1. Form Pendaftaran.....	71
3.4.2. Form Buku Tamu.....	71
3.5. Perancangan Database .....	71
3.5.1. Perancangan Tabel.....	72
3.5.1.1. Tabel Administrator .....	73
3.5.1.2. Tabel Berita.....	74
3.5.1.3. Tabel Buku Tamu .....	75
3.5.1.4. Tabel Halaman Depan.....	76
3.5.1.5. Tabel Profil Jurusan .....	77
3.5.1.6. Tabel Laboratorium .....	78
3.5.1.7. Tabel Info Jurusan.....	79
3.5.1.8. Tabel Kurikulum.....	80
3.5.1.9. Tabel Kegiatan Mahasiswa .....	81
3.5.1.10. Tabel Karya Mahasiswa.....	82
3.5.1.11. Tabel Abstraksi TA.....	83
3.5.1.12. Tabel Alumni .....	84
3.6. Perancangan System Admin .....	85
3.6.1. Hak Admin.....	85

---

3.6.1.1. Membaca (Read) .....	85
3.6.1.2. Menambah (Write) .....	85
3.6.1.3. Menghapus (Delete) .....	85
3.6.1.4. Password Admin.....	85
3.7. Desain Layout.....	86
3.7.1. Home.....	86
3.7.2. Bagian Isi Halaman.....	87
3.8. Pemrograman Dengan PHP.....	89
3.8.1. Koneksi antara PHP dengan MySQL .....	89
3.8.2. Script Dinamais dengan PHP.....	92
3.8.3. Berita dan Sequential Posting.....	94
3.8.4. Menampilkan Data dari Database MySQL.....	96
3.8.5. Form Login Administrator .....	97
3.8.6. Halaman Pendaftaran Administrator.....	100

## **BAB IV : PEMBUATAN WAPSITE DENGAN PHP DAN MYSQL**

4.1. Halaman index.wml.....	103
4.2. Halaman home.wml.....	103

---

4.3. Halaman menu_utama.wml.....	104
4.4. Halaman menu_lain.wml.....	105
4.5. Tampilan berita.wml .....	106
4.6. Buku Tamu.....	107
4.7. Halaman Khusus Admin .....	108
4.7.1. Cntrol Panel .....	108
4.7.1.1. Halaman Depan .....	110
4.7.1.2. Profil Jurusan.....	110
4.7.1.3. Tenaga Pengajar .....	111
4.7.1.4. Info Jurusan .....	112
4.7.1.5. Kurikulum .....	113
4.7.1.6. Kegiatan Mahasiswa.....	113
4.7.1.7. Karya Mahasiswa .....	114
4.7.1.8. Abstraksi TA .....	115
4.7.1.9. Alumni.....	116
4.7.1.10. Berita .....	117
4.7.1.11. Buku Tamu .....	118
4.7.2. Data Administrator .....	119

---

4.7.3. Menu Logout.....	120
-------------------------	-----

## **BAB V : PENUTUP**

5.1. Kesimpulan.....	121
----------------------	-----

5.2. Saran.....	121
-----------------	-----

---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hasil Membuat Judul WAP .....	10
Gambar 2.2 Tanpa menggunakan icon Back .....	11
Gambar 2.3 Menampilkan teks di dalam WAP .....	12
Gambar 2.4 Hasil teks menggunakan Break Line .....	13
Gambar 2.5 Tebal, Miring, dan Bergaris bawah.....	14
Gambar 2.6 Menggunakan Karakter Besar dan Kecil .....	16
Gambar 2.7 Menggunakan Gambar .....	17
Gambar 2.8 Membuat Hyperlink pada Menu .....	18
Gambar 2.9 Halaman Utama Loading .....	20
Gambar 2.10 Tampilan Form Masukan .....	23
Gambar 2.11 Pilihan Untuk Memasukan Atau Eksekusi.....	23
Gambar 2.12 Halaman Teks Editor Untuk Menuliskan Data .....	24
Gambar 2.13 Tampilan WAP Saat Data Dimasukan.....	24
Gambar 2.14 Menu Pilihan .....	25
Gambar 2.15 Masukan Data Password .....	27
Gambar 2.16 Interface Masukan Form Login.....	27
Gambar 2.17 Tampilan Form dengan List Box .....	29

---

Gambar 2.18 Tampilan Masuk Pada Komponen List Box .....	30
Gambar 2.19 Tampilan Menu List Box .....	30
Gambar 2.20 Program PHP dan WML sederhana .....	42
Gambar 2.21 Menampilkan Data Tunggal.....	43
Gambar 2.22 Hasil pembuatan kondisi If.....	45
Gambar 2.23 Hasil Program Logika If-Else .....	47
Gambar 2.24 Menggunakan Logika If-Else-If.....	51
Gambar 2.25 Menampilkan Bulan 1 s/d 12 .....	53
Gambar 2.26 Hasil Perulangan dengan operator While.....	54
Gambar 2.27 Contoh tabel SQL.....	57
Gambar 2.28 Membuat database.....	58
Gambar 2.29 Memilih database .....	59
Gambar 2.30 Membuat tabel.....	59
Gambar 2.31 Melihat tabel .....	60
Gambar 2.32 Melihat tabel.....	60
Gambar 2.33 Menghapus tabel .....	61
Gambar 2.34 Melihat struktur tabel.....	61
Gambar 3.1. Pengelolaan database dengan phpMyAdmin .....	72

---

Gambar 3.2. Pembuatan database aplikasiwap .....	72
Gambar 3.3. Pembuatan tabel administrator.....	73
Gambar 3.4. Penamaan field – field tabel administrator .....	74
Gambar 3.5. Pembuatan tabel verita.....	74
Gambar 3.6. Penamaan field – field tabel verita.....	75
Gambar 3.7. Pembuatan tabel buku tamu .....	75
Gambar 3.9. Pembuatan tabel halaman depan .....	76
Gambar 3.11. Pembuatan tabel profil jurusan .....	77
Gambar 3.12. Penamaan field – field tabel profil jurusan .....	78
Gambar 3.13. Pembuatan tabel laboratorium .....	78
Gambar 3.14. Penamaan field – field tabel laboratorium.....	79
Gambar 3.15. Pembuatan tabel info jurusan.....	79
Gambar 3.16. Penamaan field – field tabel laboratorium.....	80
Gambar 3.17. Pembuatan tabel kurikulum .....	80
Gambar 3.18. Penamaan field – field kurikulum .....	81
Gambar 3.19. Pembuatan tabel kegiatan mahasiswa .....	81
Gambar 3.20. Penamaan field – field kegiatan mahasiswa .....	82
Gambar 3.21. Pembuatan tabel karya mahasiswa.....	82

---

Gambar 3.22. Penamaan field – field karya mahasiswa.....	83
Gambar 3.23. Pembuatan tabel abstraksi TA.....	83
Gambar 3.24. Penamaan field – field abstraksi TA.....	84
Gambar 3.25. Pembuatan tabel alumni.....	84
Gambar 3.26. Penamaan field – field alumni.....	85
Gambar 3.27. Tampilan Home.....	87
Gambar 3.28. Tampilan Menú Utama.....	87
Gambar 3.29. Tampilan Menú Lain.....	88
Gambar 3.30. (a) Tampilan Berita dan (b) Tampilan Detail Berita.....	88
Gambar 3.31. Tampilan Buku Tamu.....	89
Gambar 3.32. Eksekusi file sambutan.php dan sambutan detail.php.....	94
Gambar 3.33. Eksekusi file view_berita.php pada Wap emulator.....	95
Gambar 3.34. Eksekusi file view_detilberita.php.....	97
Gambar 3.35. Form login administrator.....	99
Gambar 3.36. Halaman pendaftaran administrator.....	100
Gambar 4.1. Tampilan index.php.....	103
Gambar 4.2. Tampilan home.php.....	103
Gambar 4.3. Tampilan menú_utama.php.....	104

---

Gambar 4.4. Tampilan menú_ lain.php.....	105
Gambar 4.5. Tampilan berita.php.....	106
Gambar 4.6. Tampilan buku tamu.....	107
Gambar 4.7. Tampilan pengisian buku tamu .....	107
Gambar 4.8. Tampilan halaman login administrator.....	108
Gambar 4.9. Tampilan halaman Control Panel .....	109
Gambar 4.11. Tampilan pengisian halaman depan .....	110
Gambar 4.12. Tampilan pengisian profil jurusan.....	111
Gambar 4.13. Tampilan penambahan tenaga pengajar .....	111
Gambar 4.14. Tampilan penghapusan tenaga pengajar.....	112
Gambar 4.15. Tampilan pengisian info jurusan .....	112
Gambar 4.16. Tampilan pengisian kurikulum.....	113
Gambar 4.17. Tampilan penambahan kegiatan mahasiswa .....	114
Gambar 4.18. Tampilan penghapusan kegiatan mahasiswa.....	114
Gambar 4.19. Tampilan penambahan karya mahasiswa .....	115
Gambar 4.20. Tampilan penghapusan karya mahasiswa .....	115
Gambar 4.21. Tampilan penambahan abstraksi TA .....	116
Gambar 4.22. Tampilan penghapusan abstraksi TA .....	116

---

Gambar 4.23. Tampilan penambahan alumni .....	117
Gambar 4.24. Tampilan penghapusan alumni.....	117
Gambar 4.25. Tampilan penambahan verita .....	118
Gambar 4.26. Tampilan penghapusan verita.....	118
Gambar 4.27. Tampilan penghapusan pengunjung buku tamu.....	119
Gambar 4.28. Tampilan halaman data admin.....	119
Gambar 4.29. Halaman pengisian data admin.....	120
Gambar 4.30. Tampilan halaman menú logout .....	120

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penggambaran Start Tag dan End Tag .....	6
Tabel 2.2. Beberapa Tag HTML Yang Digunakan WML .....	7
Tabel 2.3. Perbedaan Tag HTML dan WML.....	8
Tabel 2.4 Fungsi API dan Kegunaannya .....	64
Tabel 3.1. keterangan form pendaftaran .....	71
Tabel 3.2. keterangan form buku tamu .....	71
Tabel 3.3. keterangan pembuatan tabel administrator .....	73
Tabel 3.4. keterangan tabel verita.....	74
Tabel 3.5. keterangan tabel buku tamu .....	75
Tabel 3.6. keterangan tabel halaman depan.....	76
Tabel 3.7. keterangan tabel profil jurusan .....	77
Tabel 3.8. keterangan tabel laboratorium .....	78
Tabel 3.9. keterangan tabel info jurusan.....	79
Tabel 3.10. keterangan tabel kurikulum .....	80
Tabel 3.11. keterangan tabel kegiatan mahasiswa .....	81
Tabel 3.12. keterangan tabel karya mahasiswa.....	82

---

Tabel 3.13. keterangan tabel abstraksi TA.....	83
Tabel 3.14. keterangan tabel alumni .....	84

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

WAP (wireless Application Protokol) adalah sebuah standard komunikasi antara *mobile device telephone* dengan informasi yang ada didalam internet. Pada millennium ke III ini muncul teknologi yang memungkinkan seseorang untuk membaca informasi dalam internet. Teknologi ini menyatu dengan sebuah handphone dan alat-alat komunikasi *mobile device telephone* lainnya.

WAP tidaklah sehebat Website. Saat ini WAP tidak bisa menampung bentuk - bentuk informasi dimana biasa dilakukan oleh website. Dalam WAP, gambar masih terbatas, suara dan musik belum bisa diperdengarkan, film dan animasi belum mungkin diputar, dan informasi dalam wujud teks tidak bisa ditulis panjang lebar. Hal ini, terjadi karena masih ada keterbatasan di dalam sebuah ponsel dan di dalam jaringan koneksi dari ponsel menuju jaringan internet, dan sebagainya.

WAP (Wireless Application Protokol) merupakan teknologi informasi yang masih sangat muda. Diperkenalkan sekitar tahun 2000, WAP hadir dalam sebuah ponsel. Sebagai teknologi yang masih tergolong baru, WAP sudah mampu menarik perhatian kalangan pengamat teknologi informasi, baik dari akademis maupun para hobiis.

WAP hadir untuk menjawab tantangan jaman informasi dimana setiap orang berhak mendapat informasi secara cepat tanpa mengenal waktu dan tempat.

WAP yang diletakkan di dalam teknologi telephone seluler, memungkinkan setiap orang yang memilikinya mengakses sumber informasi yang ada di internet. Dan mengingat sifat ponsel yang “mudah dibawa kemana saja” pengakses bisa menjangkau sumber informasi kapanpun dan dimanapun. Aplikasi WAP sendiri dibangun dengan bahasa markup WML (wireless markup language) yang merupakan pengembangan dari bahasa XML (extensible markup language).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dengan keberadaan WAP Khusus Jurusan Teknik Elektro D III, maka mahasiswa, alumni, maupun orang luar akan dapat memperoleh informasi – informasi tentang Jurusan Teknik Elektro D-III dengan menggunakan ponsel mereka yang memiliki fitur WAP-browser kapan saja dan dimanapun mereka berada.

Jurusan Teknik Elektro D-3 memerlukan WAP yang memberikan fasilitas khusus guna memudahkan Administrator melakukan pengolahan WAP secara efektif, aman, dan efisien sehingga permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Perlunya halaman khusus admin yang yang berguna untuk melakukan pengolahan data pada halaman WAP.
2. Pengolahan berita dan informasi agar dapat ter-update secara efektif, aman, dan efisien.

3. Melakukan penyimpanan dan pengolahan data dengan menggunakan MySQL.

### **1.3. Batasan Permasalahan**

Agar permasalahan mengarah sesuai dengan tujuan maka pembatasan dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi hanya dibatasi program studi Jurusan Elektro D-3.
2. System jaringan yang digunakan tidak termasuk dalam pembahasan.
3. Disain layout Wapsite dengan bantuan Software Dreamweaver.
4. Perancangan database MySQL
5. Pemrosesan data menggunakan PHP

### **1.4. Tujuan Pembuatan**

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah diatas, maka tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sebuah WAP dengan dilengkapi system admin untuk memudahkan admin untuk melakukan pengolahan data secara efektif, aman, dan dinamis.
2. Agar setiap orang dapat dengan mudah memperoleh informasi – informasi Jurusan Elektro D-3 Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Mengetahui prinsip kerja dalam WAP.

### **1.5. Metode Penulisan**

Data dan informasi yang diperlukan diperoleh adalah dengan cara **studi pustaka**, yaitu dengan mengadakan pengumpulan data teoritis dari buku – buku yang mendukung penyusunan Tugas Akhir ini, serta artikel yang diperoleh dari internet.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Berikut ini adalah sistematika pembahasan pada artikel ini agar dapat memperoleh suatu garis besar dan jalan pikiran yang terkandung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

#### **Bab I. Pendahuluan**

Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penulis, serta sistematika penulisan.

#### **Bab II. Dasar teori**

Berisikan uraian – uraian secara teoritis mengenai WML, PHP, MySQL yang akan digunakan dalam wapsite ini.

#### **Bab III. Pembahasan masalah**

Berisikan hal – hal yang berkaitan dengan perancangan wapsite seperti penentuan tema, pembuatan database, pembuatan desain layout dan pemrograman dengan menggunakan PHP.

#### **Bab IV. Pengaplikasian WAP-site Yang Dinamis**

Berisikan tentang pembahasan dan hasil pengujian dari WAP dengan menggunakan webservice local yang meliputi beberapa aplikasi seperti penambahan berita, pengisian buku tamu, dan sistem admin.

#### **Bab V. Penutup**

Berisi tentang kesimpulan yang dapat kita ambil dari tugas akhir ini serta kritik dan saran.

## BAB II

### Dasar Teori

#### 2.1. WML ( Wireless markup language )

Sebelum melangkah pada pembahasan lebih mendalam, sebaiknya anda membaca dulu beberapa hal yang dibahas dalam subbab ini. Sehingga pada pembahasan selanjutnya Anda tidak merasa kebingungan. Selain itu, anda dapat mendeteksi berbagai kesalahan yang terjadi pada pengaksesan program WAP.

##### 2.1.1. Memahami Pemrograman WML

###### 2.1.1.1. Mengenal Pemrograman WML

WAP (wireless Application Protokol) merupakan teknologi yang mirip Web, akan tetapi halaman – halaman program WAP tidak dijalankan pada browser seperti pada Web. Melainkan akan diaplikasi-kan pada handphone (Telepon Seluler).

Jenis pemrograman WML memiliki tags – tags yang mirip dengan HTML. Tentunya anda masih ingat, bahwa semua pemrograman yang tekniknya markup akan memiliki struktur yang dimulai dengan Start Tag dan diakhiri dengan End Tag. Yang dimaksud Start Tag dan End Tag dapat dilihat pada tabel berikut:

Start Tag	End Tag	Keterangan
<b>	</b>	Mencetak karakter menjadi tebal
<i>	</i>	Mencetak karakter menjadi miring
<u>	</u>	Mencetak karakter menjadi bergaris bawah
<p>	</p>	Membuat paragraf

Tabel 2.1. Penggambaran Start Tag dan End Tag

### 2.1.1.2. Script Client WAP

Seperti halnya di dalam pemrograman Web yang menggunakan Java Script sebagai script yang mampu berjalan pada sisi Client. Di dalam pemrograman WAP anda juga dapat menggunakan teknik tersebut dengan menggunakan bahasa WML. Program WML (WML Script) juga menggunakan bahasa scripting yang berjalan pada komputer Client, sehingga kita dapat membuat program dengan tampilan yang lebih dinamis.

### 2.1.1.3. Kesamaan dan Perbedaan WML dan HTML

Telah dikatakan sebelumnya bahwa untuk pemrograman WML dan HTML tidak memiliki perbedaan penulisan, yaitu memiliki kesamaan dalam menggunakan Start Tag dan End Tag. Sehingga bagi yang sebelumnya telah memahaminya akan mempermudah perjalanan dalam mempelajari pemrograman WML, misalnya :

Tag HTML	Keterangan
<code>&lt;a href="..."&gt;</code>	Tag untuk membuat hyperlink
<code>&lt;img src="..."&gt;</code>	Tag yang digunakan untuk memasukan file gambar ke dalam program
<code>&lt;form...&gt;</code>	Tag untuk membuat form masukan

Tabel 2.2. Beberapa Tag HTML Yang Digunakan WML

Akan tetapi tidak semua tag HTML digunakan pada WML. WML memiliki beberapa perbedaan yang sangat mendasar dan tag – tag ini tidak dapat dilanggar, misalnya :

Tag HTML	Tag WML	Keterangan
 	 	Untuk membuat Break Lines / ganti baris
&	&amp	Untuk membuat karakter &
White Space	&nbsp;	Untuk membuat Spasi kosong

Tabel 2.3. Perbedaan Tag HTML dan WML

#### 2.1.1.4. Cara Menuliskan WML

Cara menuliskan program WML agak sedikit berbeda dengan HTML, yang membedakan hanyalah pengenalan bahwa script tersebut adalah program WML. Hal tersebut mirip dengan program HTML yang setiap kali menulis scriptnya harus menggunakan tag <HTML> dan diakhiri dengan tag </HTML>. Begitu juga WML, untuk menuliskannya dengan tag <WML> untuk memulainya dan </WML> untuk menakhirinya.

Program WML ditulis ke dalam versi XML, sehingga setiap kali menuliskannya harus mendeklarasikan dalam bentuk XML, jika tidak maka Emulator atau Handphone tidak dapat mengenalinya. Strukturnya sebagai berikut:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN">
<wml>
  <card title=".:Title Anda.: " newcontext="true">
    .....Isi Program WAP.....
  </card>
</wml>
```

Dengan struktur di atas, maka anda dapat menuliskan se-mua isi program WAP pada bagian isi. Yang perlu anda ingat, bah-wa semua program WAP anda harus dibuat dengan aturan di atas.

#### **2.1.1.5. Menjalankan Program WML**

Untuk menjalankan program WML ini anda harus mele-takannya pada Web server.walaupun WML bukan merupakan pro-gram yang membutuhkan program intepreter, akan tetapi syarat program WML dijalankan harus berada pada Web server.

### **2.1.2. Dasar Pemrograman WML**

#### **2.1.2.1. Menyimpan File WML**

Secara standar, pemrograman WML akan disimpan dengan menggunakan ekstensi *.wml*. Akan tetapi apabila anda hendak membuat program WAP dinamis, misalnya menggunakan pe-mrograman PHP, maka program dapat disimpan dengan meng-gunakan ekstensi *.php*. sebenarnya semua teknik penyimpanan file program sama dengan pemrograman Web.

#### **2.1.2.2. Membuat Judul WAP**

Judul Web berfungsi untuk memberi pengenalan halaman pada nether (pengakses), sehingga setiap kali mengakses halaman ter-sebut maka orang akan paham bahwa yang diakses adalah hala-man tersebut (yang dituliskan pada tag title). Sebagai contoh :

```
<card title=".:Judul WAP:.">
.....
</card>
```

Listing Program :

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
    "http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:Belajar WAP:.">
    .....
  </card>
</wml>

```

Pada listing program di atas merupakan program WAP dengan judul pengenalan ".:Belajar WAP:." sehingga bentuk tampilan setelah program dijalankan akan tampak seperti gambar berikut:



Gambar 2.1. Hasil Membuat Judul WAP

### 2.1.2.3. Menghilangkan Fungsi Back

Pada gambar diatas dapat dilihat icon yang bertuliskan **back**. Icon tersebut selain sebagai icon juga menjadi tombol untuk kembali pada halaman program sebelumnya. Dengan memberikan parameter khusus pada tag `<card>` kita dapat menghidden atau menghilangkan icon tersebut,

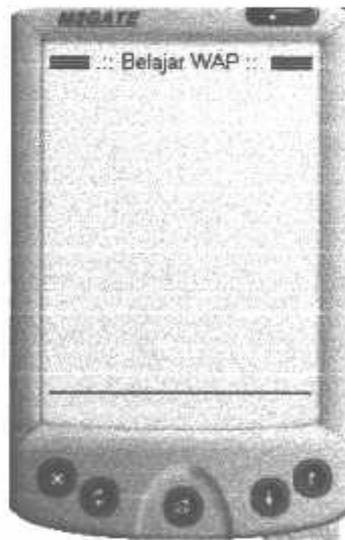
sehingga pengguna pada saat meng-akses tidak dapat kembali pada halaman sebelumnya.

Listing program :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">

  </card>
</wml>
```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.2 Tanpa menggunakan icon **Back**

#### 2.1.2.4. Menuliskan Isi Program

Di dalam pemrograman WML, kita dapat menampilkan se-mua isi program ke halaman browser dengan cara meletakkanya pada kolom diantara tag `<card>` `</card>`.

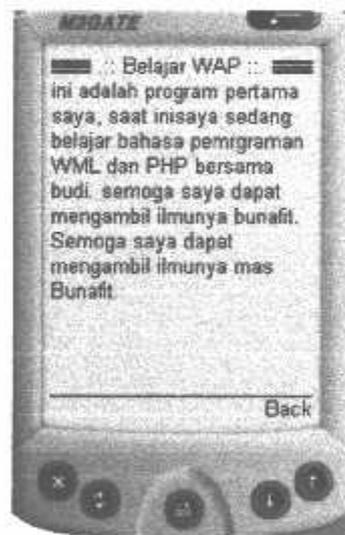
Listing program :

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
    <p align="left">
      ini adalah program pertama saya,
      saat inisaya sedang belajar bahasa pemrograman WML dan PHP
      bersama budi. semoga saya dapat mengambil ilmunya bunafit.
    </p>
  </card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.3 Menampilkan teks di dalam WAP

#### 2.1.2.5. Menggunakan Tag Break Lines

Pada pemrograman WML, untuk dapat menampilkan teks yang sangat banyak, maka kita dapat menggunakan Break Lines atau ganti baris dengan hanya menuliskan tag `<br/>`.

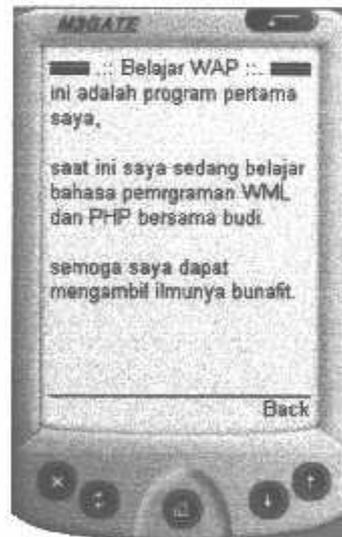
Listing program :

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
    <p align="left">
      ini adalah program pertama saya,<br/><br/>
      saat ini saya sedang belajar bahasa pemrograman WML dan PHP
      bersama budi.<br/><br/>
      semoga saya dapat mengambil ilmunya buanafit.<br/>
    </p>
  </card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.4 Hasil teks menggunakan Break Line

#### 2.1.2.6. Membuat Teks Tebal, Miring, Dan Bergaris bawah

Untuk membuat isi WAP dengan teks tebal, miring, dan bergaris bawah sangat mudah dilakukan. Caranya adalah dengan menggunakan tag

<b>...</b> untuk huruf tebal, tag <i>...</i> untuk huruf miring, dan tag <u>...</u> untuk huruf bergaris bawah.

Listing program :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
    "http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
    <p align="left">
      <b>teks ini dicetak tebal</b><br/>
      <i>teks ini dicetak miring</i><br/>
      <u>teks ini dicetak garis bawah</u><br/>
    </p>
  </card>
</wml>
```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.5 Tebal, Miring, dan Bergaris bawah

### 2.1.2.7. Membuat Huruf Berkarakter Besar dan Kecil

Pada pemrograman WAP sering menggunakan dua bentuk teks yang ditampilkan, yaitu teks yang ditampilkan dengan huruf besar dan kecil. Untuk membuat teks dengan karakter besar, WML memiliki teks bernama `<big>`, dan cara penggunaannya adalah :

```
<big>teks ini berkarakter besar</big>
```

selain karakter besar, juga dapat disajikan isi WAP dengan karakter kecil. Untuk membuatnya, WML telah menyiapkan tag bernama `<small>`, dan cara penulisannya adalah :

```
<small>teks ini berkarakter kecil</small>
```

Listing program :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
    "http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
    <p align="left">
      <big>teks ini berkarakter besar</big><br/>
      <small>teks ini berkarakter kecil</small><br/>
    </p>
  </card>
</wml>
```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.6 Menggunakan Karakter Besar dan Kecil

#### 2.1.2.8. Menggunakan Gambar

Tampilan WAP tidak akan tampak dinamis dan menarik apabila isinya ditampilkan secara monoton. Supaya halaman WAP tidak monoton, maka dapat menghias WAP itu dengan berbagai gambar di dalamnya.

Memesukkan gambar dalam WAP harus dikonversi terlebih dahulu dari bentuk warna menjadi bentuk monochrom. Untuk mengkonversi, gambar tersebut sebaiknya disimpan dalam bentuk file *.wbmp*. untuk memasukkan gambar di dalam halaman WAP, dapat menggunakan tag ``, caranya sebagai berikut :

```
</img>
```

Listing program :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
<card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
```

```

<p align="left">
  <big><b>Ini Gambarnya</b></big> <br/>
  </img>
</p>
</card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.7 Menggunakan Gambar

#### 2.1.2.9. Menggunakan Hyperlink

Hyperlink merupakan teknik merelasikan halaman WAP yang satu dengan yang lain dalam satu modul. pengertian hyperlink dalam WAP sama dengan hyperlink yang ada dalam aplikasi Web, yaitu menghubungkan link Web pages dengan Home pages. Cara penggunaannya dapat dilihat pada sintaks berikut :

```
+<a href="alamat wap.wml"> pemicu </a><br/>
```

Listing program :

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"

```

```

"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card title=".:belajar WAP:." newcontext="true">
    <p align="left">
      <b>pilih menu</b><br/>
      +<a href="gambar.wml"> halaman gambar</a><br/>
      +<a href="isi program.wml"> isi program</a><br/>
    </p>
  </card>
</wml>

```

Pada listing program, telah dibuat dua buah hyperlink yang menggunakan pemacu berbentuk teks. Berikut adalah pemacunya :

```

+<a href="gambar.wml"> halaman gambar</a><br/>
+<a href="isi program.wml"> isi program</a><br/>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program dengan menggunakan pemacu yang dijadikan hyperlink :



Gambar 2.8 Membuat Hyperlink pada Menu

### 2.1.2.10. Membuat Splash Window

Splash window merupakan salah satu teknik pemrograman WAP yang digunakan untuk membuat loading halaman. Loading (program tunggu) akan sangat diperlukan apabila anda ingin membuat program yang membutuhkan waktu akses yang hbeberapa detik lebih lama.

Untuk membuat program loading, WML telah menyediakan atribut yang berguna untuk melakukan pengaturan waktu panggil. Atribut tersebut dapat dipasang dengan tag <card>. Contohnya seperti berikut :

Listing program :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
  <card id="halaman1" ontimer="halaman2">
    <timer value="10"/>
    <p align="center">
      <b>
        <big>[loading pages]</big><br/><br/>
        <small>::CENTRANET TEAM::<br/>
        Software - Web Developer</small>
      </b>
    </p>
  </card>

  <card id="halaman2" title="::LOADING::"
ontimer="hyperlink.wml" newcontext="true">
    <timer value="5"/>
```

```

<p align="center">
    <small><br/>tunggu sebentar ya om..</small>
</p>
</card>
</wml>

```

Pada listing program di atas, pertama kali saat file splash window.wml dijalankan akan memanggil card pertama. Selanjutnya dalam waktu 10 detik , program akan memanggil card kedua (on timer="#halaman2"), yaitu yang telah diberikan pengenalan sebagai id halaman 2 (id="halaman2"). Setelah sampai pada card kedua, maka card kedua juga melakukan pengecekan atribut yang ada di dalamnya. Karena pada atribut on timer diset pada alamat hyperlink.wml, maka program akan segera mengecek berapa waktu yang dibutuhkan. Dalam waktu 5 detik (<timer value="5"/>), maka program akan segera merevers pada halaman hyperlink.wml. untuk membuktikannya, anda harus menjalankan program tersebut.

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.9 Halaman Utama Loading

### 2.1.3. Bekerja Dengan Form

Form merupakan media interaksi yang selalu digunakan pada pemrograman WAP untuk membuat program lebih interaktif. Dengan menggunakan form dan disertai dengan program pengaksesannya, maka halaman WAP dapat berinteraksi dengan user pengakses.

#### 2.1.3.1. Menggunakan Teks Input

Untuk membuat form masukkan berupa teks, WML menyediakan tag yang menyerupai tag HTML untuk input data. Jenis masukan ini berupa teks, sehingga dapat memasukkan data didalamnya.

Cara membuat deklarasi form adalah dengan menggunakan tag `<do>` dan `<go>`. Berikut adalah cara penulisannya :

```
<do type="accept" label="simpan">
```

```
.....
```

```
</do>
```

Selanjutnya di dalam tag `<do>` dapat dimasukkan tag `<go>` yang di dalam pemrograman HTML hampir sama dengan tag `<form..>`. tag `<go>` memiliki fungsi untuk mendefinisikan pengaliran transfer data. Berikut adalah penulisannya :

```
<do type="accept" label="simpan">
```

```
<go method="post" href="eksekusi.php">
```

```
.....
```

```
</go>
```

```
</do>
```

Kemudian untuk menyimpan data teks dari media masukan, WML memiliki tag yang bernama *postfield*, berikut penulisannya :

```
<postfield name="variabel" value="$variabel_input"/>
```

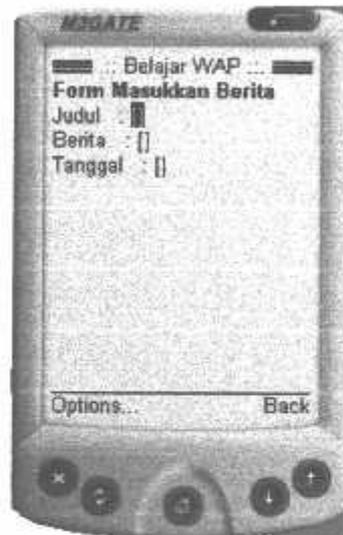


```

<input type="text" name="in_tanggal" maxlength="10"
format="10a"/>
</p>
</card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program diatas :



Gambar 2.10 Tampilan Form Masukan

Apabila hendak memasukan data, maka dapat menekan tombol **enter** pada keyboard. Maka tampilan selanjutnya :



Gambar 2.11 Pilihan Untuk Memasukan Atau Eksekusi

Selanjutnya jika memilih **edit**, maka akan segera dihadapkan pada teks editor seperti gambar berikut :



Gambar 2.12 Halaman Teks Editor Untuk Menuliskan Data

Setelah semua data selesai diketikan, maka anda dapat melanjutkan dengan mengklik icon **OK** (jika menggunakan ponsel) atau menekan tombol **enter** pada keyboard (jika menggunakan emulator).



Gambar 2.13 Tampilan WAP Saat Data Dimasukan

untuk mengeksekusi data yang ada di dalam form, maka dapat memilih icon **option** atau dengan menekan **enter** (apabila dengan emulator). Sehingga tampilannya menjadi seperti berikut :



Gambar 2.14 Menu Pilihan

lalu tekan **simpan** supaya semua isi data pada form dieksekusi. Program eksekusi dideklarasikan pada tag berikut :

```
<go method="post" href="sim_formteks.php">
```

sehingga program *sim formteks.php* akan mengeksekusi semua datanya dengan membawa variabel *judul*, *berita*, dan *tanggal*.

### 2.1.3.2. Menggunakan Teks Password

Dalam membuat program login, kita sering menggunakan media input yang datanya tidak ditampilkan secara nyata atau dalam bentuk samaran seperti bintang dan yang lainnya. Teknik membuatnya menggunakan tag input berikut :

```
<input type="password" name="variabel_masukan"  
maxlength="panjang_teks" format="panjang_input"/>
```

Listing program :



Berikut adalah tampilan dari listing program masukan password :



Gambar 2.15 Masukan Data Password

Setelah selesai memasukkan data kunci / password, maka pada interface form juga menampilkan bentuk teks yang berupa karakter bintang seperti gambar berikut :



Gambar 2.16 Interface Masukan Form Login







Gambar 2.18 Tampilan Masuk Pada Komponen List Box dengan memilih menu **select**, didalamnya adalah beberapa option dari List Box yang telah di buat seperti berikut :



Gambar 2.19 Tampilan Menu List Box

## 2.2 PHP ( Php Hypertext Preprocessor )

### 2.2.1. Sejarah PHP

PHP adalah bahasa pemrograman wb atau scripting language yang didisain untk web. PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, pada

awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagesnya. Diawal januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasinya dibanding bahasa server side yang lain. Anda dapat melihat angka sesungguhnya di <http://www.php.net/usage.php>.

Saat ini PHP sangat populer dan menggantikan Perl yang sebelumnya juga populer sebagai bahasa scripting web. PHP telah menjadi modul apache terpopuler (menurut [www.securityspace.com](http://www.securityspace.com)) melebihi FrontPage dan Mod\_Perl. Dan menurut hasil survey [www.netcraft.co.uk](http://www.netcraft.co.uk), PHP terus meningkat penggunaannya dan telah digunakan pada jutaan domain dan jutaan alamat IP.

PHP telah digunakan oleh berbagai situs populer baik luar maupun dalam negeri, termasuk situs [berpinter.net](http://berpinter.net) sendiri juga dibuat dengan PHP.

Kronologi singkat sejarah PHP :

- ✓ Akhir 1994 : Rasmus Lerdorf, programmer Unix dan Perl membuat Script Makro CGI yang dapat mengetahui siapa saja yang mengaksesresumennya yang ditaruh di web.
- ✓ Awal 1995 : PHP 1 (Personal Home Page Tools), Rasmus menulis ulang PHP dalam bahasa C dan mengajarkan belasan programmer untuk menggunakannya. Ia juga melengkapinya dengan Form Interpreter (FI) untuk memproses SQL dan data form.

- ✓ Sept-Okt 1995 : PHP 2 , kode PHP dan FI ditulis ulang dan digabungkan menjadi PHP/FI, akhir 1995 dibagikan gratis untuk publik pertama kali.
- ✓ Apr 1996 : Rasmus menulis mod\_php, modul PHP untuk apache.
- ✓ Des 1996 : PHP/FI pertama kali mendukung MySQL, dan telah dipakai di 15 ribu situs di dunia.
- ✓ Pertengahan 1997 : pemakai PHP/FI mencapai 50 ribu situs.
- ✓ Okt 1997 : PHP 3 dimulai dengan sumbangan parser dari Zeev dan Andi.
- ✓ Jan 1998 : dukungan MySQL untuk Windows dan PHP mendukung lebih dari 7 database, mSQL, MySQL, Sybase, postgresQL, SQL server, Adabas, dan Oracle.
- ✓ 6 juni 1998 : PHP 3 (profesional Home Page) dirilis.
- ✓ Des 1998 : PHP disertakan di RadHat Linux(PHP 3 sejak RedHat 6.2 dan PHP 4 sejak RedHat 7).
- ✓ Mei 1999 : PHP 4 beta.
- ✓ Okt 1999 : PHP melampaui FrontPage sebagai modul Apache terpopuler.
- ✓ Nov 1999 : PHP digunakan di 1,1 juta domain dan 357 ribu alamat IP menurut survey Netcraft, Zeev, dan Andi mendirikan Zend Technologies, LTd.
- ✓ 20-24 jan 2000 : konferensi Internasional PHP di Tel Aviv.
- ✓ 2 maret 2000 : Zend diluncurkan sebagai portal PHP.
- ✓ 22 mei 2000: PHP 4 diluncurkan.

### 2.2.2. Kelebihan PHP

Sebagai sebuah bahasa pemrograman, PHP memiliki banyak kelebihan. Kelebihan yang dimaksud antara lain sebagai berikut :

- Aplikasi dengan PHP cukup cepat dibanding dengan aplikasi CGI dengan Perl atau Python, bahkan lebih cepat dibanding dengan ASP maupun Java dalam berbagai web ( kecepatan ini bisa bervariasi karena dipengaruhi oleh tipe aplikasi dan jumlah pengunjung).
- Tersedia di Windows maupun Linux, walau saat ini paling efektif di web server Apache dan OS Linux.
- Sintaks mirip bahasa C sehingga mudah dipelajari.
- Komunitas yang ramai dan saling membantu, seperti di [diskusiweb.com](http://diskusiweb.com), [phpbuilder.com](http://phpbuilder.com), [phpindo.com](http://phpindo.com) serta berbagai situs dan mailing list lain.
- Berbagai script atau aplikasi siap pakai yang gratis telah tersedia.

### 2.2.3. Kelemahan PHP

Selain kelebihan, bahasa ini juga memiliki beberapa kekurangan – kekurangan seperti :

- Tidak ideal untuk pengembangan skala besar.
- Tidak memiliki sistem berorientasi objek yang sesungguhnya (sampai versi 4 ini).
- Memiliki kelemahan security tertentu apabila programmer tidak jeli dalam melakukan pemrograman dan kurang memperhatikan isi dari konfigurasi PHP.

- Kode PHP dapat dibaca semua orang dan kompilasi hanya dapat dilakukan dengan tool yang mahal dari Zend (\$2000).

PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). Dengan PHP ini kita dapat membuat beragam aplikasi berbasis web, mulai dari halaman web yang sederhana sampai yang kompleks yang membutuhkan koneksi ke database.

#### **2.2.4. Syarat yang dibutuhkan untuk menjalankan PHP**

Untuk dapat menjalankan PHP, kita membutuhkan sebuah web server. Untuk para pengguna sistem operasi Linux dapat menggunakan Apache ([www.apache.org](http://www.apache.org)) sebagai web servernya, sedangkan untuk para pengguna Windows 98 bisa menggunakan Apache ataupun Personal Web Server (yang merupakan produk Microsoft dengan kelebihan bisa digunakan juga untuk menjalankan ASP).

Sedangkan PHP sendiri dapat di download dari [www.php.net](http://www.php.net). Yang perlu diperhatikan adalah bahwa PHP yang kita download hendaknya sesuaikanlah dengan sistem operasi komputer yang kita gunakan (Linux atau Windows).

#### **2.2.5. PHP Triad**

PHP Triad merupakan sebuah program paket antara PHP, Apache, dan MySQL yang menawarkan banyak kemudahan dalam pemrograman sebuah website. Spesifikasi dari kumpulan program tersebut antara lain :

- PHP – 4.0.5
- MySQL – 3.23.32 (database server)

- Apache - 1.3.14 (web server)
- PHP MyAdmin – 2.1.0 (untuk administrasi database)
- Perl nsPerl 5.005\_03

Dengan menginstal PHP Triad kita dapat menggunakannya untuk belajar PHP, Perl, dan MySQL.

#### **2.2.6. Langkah – langkah menginstal PHP Triad**

Langkah – langkah menginstal PHP triad adalah sebagai berikut :

- ✓ Download PHP Triad di <http://www.phpgeek.com>.
- ✓ Untuk memulai proses intall, klik 2X pada file yang baru di download dan tunggu sampai proses install selesai.
- ✓ Untuk menjalankan Apache, klik Start – Programs – PHP Triad – Start Apache dengan tampilan pada saat intalasi seperti pada gambar disamping.
- ✓ Untuk menjalankan MySQL, klik Start – Programs – PHP Triad - Start MySQL.
- ✓ Untuk mengecek Apache, klik shortcut Lanch Site. Jika pada browser muncul tulisan "Welcome to PHP Triad for Windows..." maka proses install yang anda lakukan berhasil.
- ✓ Untuk mengecek MySQL, klik Start MySQL dan PHPMyAdmin. Jika anda melihat tulisan "Welcome to phpAdmin..." berarti proses install berhasil. Sampai disini proses install telah selesai.
- ✓ Jika sewaktu – waktu anda ingin mencoba script PHP dan database MySQL anda harus menjalankan Apache dan MySQL terlebih dahulu.

Hal yang perlu diperhatikan adalah direktori atau lokasi penyimpanan script program PHP pada PHP Triad biasanya terletak pada C:\apache\htdocs. Semua script PHP yang kita buat harus disimpan dalam direktori tersebut agar dapat dijalankan, jika script PHP diletakan diluar direktori tersebut maka script PHP tidak akan dapat dijalankan.

### 2.2.7. Sintaks Dasar PHP

Didalam penggunaannya, terdapat empat macam cara penulisan kode PHP, yaitu :

1. `<?  
Echo ("ini adalah script PHP\n");  
?>`
2. `<?php  
Echo ("ini juga\n");  
?>`
3. `<script language="php">  
Echo ("tuliskan cara ini jika html editor anda tidak mengenali PHP");  
</script>`
4. `<%  
Echo ("kalau yang ini mirip dengan ASP");  
%>`

Kita bisa memilih salah satu dari empat cara tersebut. Tetapi yang paling sering digunakan adalah cara yang pertama dan yang kedua. Perhatikan bahwa tiap akhir baris harus dengan selalu diberi tanda titik koma (;).

Seperti pada bahasa pemrograman lain, kita juga meletakkan baris komentar pada program yang kita buat. Pada PHP caranya dengan

meletakkan komentar setelah tanda // jika komentar hanya satu baris dan diletakkan diantara tanda /\* dan \*/ jika komentarnya lebih dari satu baris.

Contoh penggunaan tanda komentar dalam PHP :

```
<?php
Echo ("latihan PHP");
// ini adalah contoh komentar satu baris
/*kalau yang ini adalah komentar
Lebih dari satu baris*/
Echo ("memang mudah");
?>
```

### 2.2.8. Tipe Data

Seperti halnya bahasa pemrograman lainnya, PHP juga mengenal beberapa macam tipe data yang nantinya akan sangat berguna didalam penggunaannya. Tipe data tersebut antara lain :

#### 2.2.8.1. Integer

Tipe data integer adalah tipe data yang berhubungan dengan penggunaan bilangan bulat, baik berupa bilangan bulat negatif atau positif. Yang termasuk dalam tipe data integer dalam pemrograman dengan menggunakan PHP adalah sebagai berikut :

```
$a = 1234 // desimal
$b = -1234 // negatif
$c = 0123 // oktal
$d = 0x12 // heksadesimal
```

Pernyataan seperti \$a = 1234 disebut pernyataan penugasan. Dalam contoh tersebut maksudnya adalah memberikan nilai 1234 ke variabel \$a.

### 2.2.8.2. Floating point number

Tipe data ini biasa disebut sebagai bilangan pecahan. Bilangan pecahan yang dimaksud dapat berupa bilangan pecahan positif ataupun negatif yang dituliskan dalam bentuk bilangan bulat diikuti dengan tanda koma dan nilai bilangan pecahan dibelakangnya. Contoh tipe data Float dalam PHP adalah sebagai berikut :

```
Sa = 1.234 // bentuk biasa
```

```
Sb = 1.2e3 // bentuk eksponensial
```

### 2.2.8.3. Strings

String merupakan tipe data yang merupakan kumpulan dari beberapa karakter yang dapat membentuk sebuah kalimat didalam penggunaannya. Contoh penggunaan tipe data ini adalah sebagai berikut :

```
Sa = "ini adalah tipe data string";
```

```
Sb = "select keterangan from tabel where category='PHP'";
```

### 2.2.8.4. Array

Array merupakan tipe data terstruktur yang berguna untuk menyimpan sejumlah data yang bertipe sama. Bagian yang menyusun array disebut elemen array, yang masing – masing dapat diakses tersendiri melalui indeks array. Contoh penggunaannya adalah sebagai berikut :

```
<?php
```

```
$kota [0] = "yogyakarta";
```

```
$kota [1] = "jakarta";
```

```
$kota [2] = "malang";
```

```
$kota [3] = "surabaya";
```

```
Print ("kota faforit saya adalah Skota [2]");
```

```
?>
```

Kode diatas bila dijalankan pada browser, akan muncul tulisan "kota faforit saya adalah malang".

Indeks array dimulai dari 0. Jadi indeks array 0 menyatakan elemen pertama dari array, indeks 1 menyatakan elemen array kedua, dan seterusnya. Array terbagi dalam dua macam, yaitu array satu dimensi yang seperti diatas dan multidimensi seperti contoh dibawah ini :

```
<?php  
$buah = array "apel" => array ("warna" => "merah", "rasa" =>  
"manis"), "pisang" => array ("warna" => "kuning", "rasa" =>  
"manis");  
Print ("warna buah apel adalah");  
Print ($buah {"apel"}["warna"]); "<br>";  
Print ("rasa buah pisang adalah");  
Print ($buah["pisang"]["rasa"]);  
?>
```

Kode PHP diatas bila dijalankan dalam browser akan menghasilkan tulisan :

Warna buah apel adalah merah

Rasa buah pisang adalah manis

### 2.2.9. PHP dan script WML

Untuk membuat WAP yang berjalan dinamis, maka anda dapat mengkolaborasikan script WML dengan pemrograman PHP. Dengan menggunakan program PHP, anda tidak hanya membuat program WAP

dengan tampilan yang statis. Akan tetapi anda dapat mengakses database seperti MySQL. Dengan menggunakan database tersebut, anda dapat menyimpan data – data berita didalamnya, dan menampilkannya pada halaman browser.

### **2.2.9.1. Embeded PHP**

PHP (Php hypertext preprocessor) merupakan bahasa pemrograman yang tergolong ke dalam jenis interpreter. Untuk menjalankan scriptnya, program ini harus diletakkan pada direktori root pada web server.

Script ini sangat mudah digunakan, salah satunya adalah bahwa script PHP dapat berjalan secara embeded da dalam tag – tag WML. Untuk membuat program WAP berbasis PHP, maka pada setiap halaman harus dikenalkan bahwa program tersebut adalah script PHP. Caranya dengan membarikan header pengenalan berikut :

```
header ('content-type:text/vnd.wap.wml');
```

Selain itu, juga harus menampilkan pengenalan Script WML ke dalam versi penulisan PHP, yaitu dengan memberikan parameter echo.

Perhatikan cara berikut :

```
echo('<?xml version="1.0"?>');
```

```
echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1/EN">');
```

Setelah itu, dapat melanjutkan dengan tag – tag WML yang lain. Yang perlu di ingat bahwa untuk membuat program WAP yang dinamis dengan PHP, maka penyimpanan file programnya juga harus menggunakan ekstensi **.php**.

Listing program :

```

<?php
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
    echo('<?xml version="1.0"?>');
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
1.1/EN">');
    echo "<wml>";
    echo "<card title=\".:: Dasar PHP WML ::.\" newcontext=\"true\">";
    echo "<p> Menggunakan PHP </p>";
    echo "</card>";
    echo "</wml>";
?>

```

atau,

```

<?php
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
    echo('<?xml version="1.0"?>');
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
1.1/EN">');
?>
<wml>
    <card title=\".:: Dasar PHP WML ::.\" newcontext=\"true\">
        <p> Menggunakan PHP </p>
    </card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.20 Program PHP dan WML sederhana

### 2.2.9.2. Menampilkan Data

Setelah cara di atas dipenuhi, maka dapat dibuat isi program dengan baik menggunakan tag WML maupun dengan script PHP. Semua kode – kode PHP yang pernah diketahui sebelumnya dapat digunakan disini.

Listing program :

```
<?php
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
    echo('<?xml version="1.0"?>');
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
    1.1/EN">');
?>
<wml>
    <card title=":: Dasar PHP WML ::" newcontext="true">
        <p align="center">
            <big>
<?php
```

```

$tanggal=date('d-m-Y');
echo "<b><br/><u>WELCOME</u></b><br/>";
echo "Sekarang tanggal $tanggal";
?>
</big>
</p>
</card>
</wml>

```

Listing program di atas berniat untuk menampilkan data tunggal sekarang. Fungsi yang digunakan adalah date, kemudian hasil dari tanggal akan disimpan pada variabel \$tanggal. Perhatikan script berikut :

```
$tanggal=date('d-m-Y');
```

Selanjutnya data yang ada di dalam variabel \$tanggal akan ditampilkan dalam browser / emulator. Perintahnya adalah :

```
echo "Sekarang tanggal $tanggal";
```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.21 Menampilkan Data Tunggal

### 2.2.9.3. Logika If

If merupakan operator PHP yang digunakan untuk membuat kondisi dengan satu pilihan, berikut penulisannya :

```
If(ekspresi)
{pernyataan}
```

Pada sintaks di atas, kondisi akan mengerjakan kolom pernyataan apabila ekspresi bernilai benar. Apabila ekspresi bernilai salah, maka program tidak mengerjakan apa – apa.

Listing program :

```
<?php
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
    echo('<?xml version="1.0"?>');
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
    1.1/EN">');
?>
<wml>
    <card title=".: Dasar PHP WML :." newcontext="true">
        <p align="center">
            <small>
<?php
    $gaji=30000;
    if ($gaji <= 350000)
    {
        echo "<br/><big><b>";
        echo "Gaji Rp.$gaji,- tidak memenuhi UMR Jogja";
        echo " </b></big>";
    }
?>
```

```
</small>
</p>
</card>
</wml>
```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.22 Hasil pembuatan kondisi If

#### 2.2.9.4. Logika If-Else

If-else merupakan operator yang dapat digunakan untuk membuat kondisi dengan dua pilihan. Perhatikan sintaks berikut :

```
If(ekspresi)
{pernyataan1}
else{pernyataan2}
```

Dari sintaks di atas, apabila ekspresi bernilai benar, maka program akan mengejakan operasi yang ada di dalam pernyataan1, sedangkan ekspresinya salah akan mengerjakan operasi yang ada dalam pernyataan2.

Listing program :

```
<?php
```

```

header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
echo('<?xml version="1.0"?>');
echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
1.1/EN">');
?>
<wml>
  <card title=":: Dasar PHP WML ::" newcontext="true">
    <p align="center">
      <small>
        <?php
          $gaji=450000;
          if ($gaji >= 350000)
          {
            echo "<br/><big><b>";
            echo "Gaji Rp.$gaji,- memenuhi UMR Jogja";
            echo "</b></big>";
          }
          else
          {
            echo "<br/><big><b>";
            echo "Gaji Rp.$gaji,- tidak memenuhi UMR Jogja";
            echo "</b></big>";
          }
        ?>
      </small>
    </p>
  </card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.23 Hasil Program Logika If-Else

#### 2.2.9.5. Logika If-Else-If

Logika ini merupakan bentuk operator yang paling lengkap di antara *If* sebelumnya. Dengan menggunakan operator ini, maka dapat membuat program dengan banyak pilihan (multi choice). Perhatikan penulisan berikut :

```
If(ekspresi)
{pernyataan1}
else{pernyataan2}
{pernyataan2}
else{pernyataan3}
```

Pada sintaks di atas dapat dijelaskan proses berjalannya program sebagai berikut :

- ✓ Pertama kali kondisi melaksanakan pemeriksaan pada **ekspresi 1**, apabila benar maka **pernyataan1** akan dijelaskan.

```

}
else if ($bulan==3)
{
echo "<br/><big><b> Maret </b></big>";
}
else if ($bulan==4)
{
echo "<br/><big><b> April </b></big>";
}
else if ($bulan==5)
{
echo "<br/><big><b> Mei </b></big>";
}
else if ($bulan==6)
{
echo "<br/><big><b> Juni </b></big>";
}
else if ($bulan==7)
{
echo "<br/><big><b> Juli </b></big>";
}
else if ($bulan==8)
{
echo "<br/><big><b> Agustus </b></big>";
}
else if ($bulan==9)
{
echo "<br/><big><b> September </b></big>";
}
}

```

```

else if ($bulan==10)
{
echo "<br/><big><b> Oktober </b></big>";
}
else if ($bulan==11)
{
echo "<br/><big><b> November </b></big>";
}
else if ($bulan==12)
{
echo "<br/><big><b> Desember </b></big>";
}
?>
</small>
</p>
</card>
</wml>

```

Bentuk kondisinya adalah sebagai berikut :

- ✓ Pertama menampilkan bulan ke dalam variabel \$bulan.
- ✓ Apabila mendapatkan \$bulan bernilai 1, maka akan ditampilkan teks "Januari". Kemudian,
- ✓ Apabila mendapatkan \$bulan bernilai 2, maka akan ditampilkan teks "Februari". Kemudian,
- ✓ Apabila mendapatkan \$bulan bernilai 3, maka akan ditampilkan teks "Maret". Kemudian,
- ✓ Selanjutnya kondisinya dilakukan terus sampai dengan bulan 12 yang menampilkan teks Desember

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.24 Menggunakan Logika If-Else-If

#### 2.2.9.6. Menggunakan For

For merupakan operator PHP yang digunakan untuk membuat program looping (perulangan). Anda dapat menggunakan operator ini dengan mengkolaborasikan dengan operator kondisi di atas. Sintaksnya adalah :

```
for (Svariabel1; Svariabel2; Svariabel3)
{
    pernyataan
}
```

sintaks di atas dapat dijelaskan bagian – bagiannya sebagai berikut :

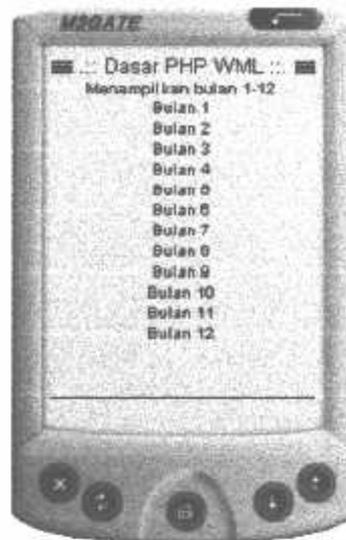
- **Svariabel1** : adalah variabel yang memiliki nilai awal perulangan
- **Svariabel2** : adalah variabel yang memiliki nilai pembatas dalam perulangan.

- **Svariabel3** : variabel yang digunakan untuk membuat operasi, baik penambahan angka maupun pengurangan angka pada variabel1.

Listing program :

```
<?php
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
    echo('<?xml version="1.0"?>');
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML
    1.1/EN">');
?>
<wml>
    <card title=":: Dasar PHP WML ::" newcontext="true">
        <p align="center">
            <small>
                <?php
                    echo "<b>Menampilkan bulan 1-12 </b><br/>";
                    for ($bulan=1; $bulan <= 12; $bulan++)
                    {
                        echo "Bulan $bulan <br/>";
                    }
                ?>
            </small>
        </p>
    </card>
</wml>
```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.25 Menampilkan Bulan 1 s/d 12

### 2.2.9.7. Menggunakan While

While juga merupakan operator yang digunakan untuk membuat perulangan. Secara teknis, kedua bentuk operator ini memiliki kemampuan yang sama. Sintaks yang digunakan adalah :

**While (ekspresi)**

```
{  
    pernyataan  
}
```

Pada operator di atas, dapat dibuat batasan perulangan pada bagian ekspresi. Sedangkan pada bagian pernyataan dapat dibuat dengan bentuk isi atau dengan operasi yang akan dikerjakan.

Listing program :

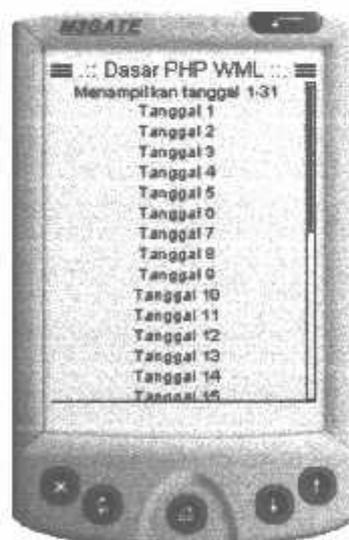
```
<?php  
    header('Content-type:text/vnd.wap.wml');  
    echo('<?xml version="1.0"?>');  
    echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML  
    1.1/EN">');
```

```

?>
<wml>
  <card title="::: Dasar PHP WML ::: newcontext="true">
    <p align="center">
      <small>
        <?php
          echo "<b>Menampilkan tanggal 1-31 </b><br/>";
          while (Stanggal <= 31)
          {
            Stanggal++;
            echo "Tanggal Stanggal <br/>";
          }
        ?>
      </small>
    </p>
  </card>
</wml>

```

Berikut adalah tampilan dari listing program di atas :



Gambar 2.26 Hasil Perulangan dengan operator While

## 2.3. MySQL

### 2.3.1. sejarah MySQL.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL. DBMS (*Database Management System*) yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus –kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek – proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing –masing. MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu MySQL AB dimana memegang hak cipta hamper atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson, dan Michael “Monty” Widenius.

### 2.3.2. Bahasa SQL

Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel – tabel yang secara logis merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris – baris data (row atau record) yang berada dalam satu atau lebih kolom. Keseluruhan tabel yang terhimpun dalam satu kesatuan disebut dengan database. SQL Server adalah bahasa pemrograman yang

digunakan dalam pembuatan database dan tabel – tabel. Di SQL Server terdapat 3 buah fungsi utama yaitu DDL, DML, dan DCL.

#### **2.3.2.1. DDL (Data Definition Language)**

DDL ini berfungsi lebih ke dalam manipulasi data struktur dari database. DDL ini bias digunakan untuk membuat tabel atau menghapus tabel. Kita juga bias membuat key atau index dengan menggunakan DDL ini dan membuat relasi antar tabel. Beberapa statemen atau sintaks yang paling sering dijumpai dalam DDL adalah sebagai :

- CREATE TABLE : untuk membuat tabel.
- ALTER TABLE : untuk merubah struktur tabel.
- DROP TABLE : untuk menghapus tabel.
- CREATE INDEX : untuk membuat index dalam tabel.
- DROP INDEX : untuk meenghapus index dalam tabel.

#### **2.3.2.2. DML (Data Manipulation Language)**

SQL adalah sekumpulan sintaks atau statement DML yang dignakan untuk mengakses data dalam database, dan dengan sintaks DML dari SQL juga bisa digunakan utnuk melakukan proses insert, update atau delete ke dalam suatu databasc. Sintaks - sintaks dari DML seperti di bawah ini :

- SELECT – untuk mengakses data dari suatu tabel dalam database.
- UPDATE = untuk mengupdate (merubah) data dalam tabel pada database.
- DELETE = untuk menghapus data dari tabel dalam database.

➤ INSERT = untuk menambah data ke dalam tabel pada database.

### 2.3.2.3. DCL (Data Control Language)

DCL digunakan untuk membuat rule atau aturan, system permission, dan integritas referensial yang baik untuk mengontrol terhadap akses data ke dalam database dengan cara mengamankannya.

Contoh dari DCL adalah statement GRANT dan REVOKE.

### 2.2.3. Tabel pada SQL

Suatu database berisi dari satu atau lebih dari tabel, setiap tabel diberi nama tertentu yang berhubungan dengan isinya. Contoh tabel yang isinya mengenai data berita diberi nama tabel berita. Tabel ini berisi sekumpulan record. Record adalah baris data yang dibentuk oleh satu atau beberapa field atau kolom. Didalam field – field ini data akan disimpan. Berikut ini adalah contoh dari tabel yang bernama ‘berita’.

id_berita	judul_berita	detail_berita	tanggal_masuk
1	gempa bumi melanda nias	baru beberapa hari masyarakat di pulau nias merasa...	2009-03-30
2	keterlambatan bantuan	sampai berita ini dionlinekan, bantuan yang beresa...	2009-03-30
3	bisa sedikit	hari ini aku baru bisa sedikit mengerti tetntang t...	2009-05-30
4	judul	berita	0000-00-00

Gambar 2.27 Contoh tabel SQL

Tabel diatas terdiri dari empat buah record, masing – masing record terdiri dari empat buah field (id\_berita, judul\_berita, detail\_berita, dan tanggal\_masuk).

### 2.3.4. Query pada SQL

Dengan SQL kita dapat membuat sebuah query atau perintah ke database yang hasilnya dapa dilihat. Query adalah istilah untuk mengambil data dari database dengan suatu criteria tertentu.

#### 2.3.4.1. Membuat Database

Pembuatan database dilakukan menggunakan perintah SQL yang dapat dijalankan menggunakan MySQL console atau melalui command prompt (bagi pengguna Windows).

Langkah –langkah pembuatan database melalui command prompt adalah sebagai berikut :

- ✓ Masuk pada menu command prompt kemudian masukkan perintah MySQL -u root -p.
- ✓ Setelah dijalankan, maka anda akan diminta untuk memasukkan password dari database MySQL anda.
- ✓ Berhasil masuk ke dalam MySQL console, maka kita akan membuat sebuah database dengan nama database *website* dengan perintah CREATE DATABASE website ;. Urutan perintah di atas akan menghasilkan tampilan seperti pada gambar berikut :

```
C:\Documents and Settings\Administrator>mysql -u root -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.0.45-community-nt-log MySQL Community Edition (GPL)

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

mysql> create database website;
Query OK, 1 row affected (0.14 sec)

mysql>
```

Gambar 2.28 Membuat database

#### 2.3.4.2. Menghubungkan Ke Database

Database terdiri dari beberapa tabel yang saling direlasikan. Untuk menciptakan sebuah tabel atau lebih, maka kita harus terhubung

terlebih dahulu dengan database yang akan kita gunakan. Contoh di bawah ini adalah menghubungkan dengan database *website* :

```
mysql> use website
Database changed
mysql>
```

Gambar 2.29 Memilih database

### 2.3.4.3. Menciptakan Tabel Dalam Database

Syarat yang harus dipenuhi untuk membuat sebuah tabel dalam database adalah bahwa kita harus terhubung dengan sebuah database yang aktif dengan menggunakan perintah *use nama database* seperti pada contoh yang telah dijelaskan dimuka. Struktur syntax pembuatan tabel dalam MySQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE nama table (  
nama_field1 type_data(lebar),  
nama_field2 type_data(lebar)  
...  
nama_fieldn type_data(lebar) );
```

Contoh berikut akan membuat sebuah tabel dengan nama anggota, dengan urutan syntaxnya adalah sebagai berikut :

```
mysql>  
mysql> create table anggota(  
-> id int(5) not null primary key auto_increment,  
-> nama varchar(50) not null,  
-> email varchar(50) not null,  
-> username varchar(20) not null,  
-> password varchar(20) not null  
-> );  
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
```

Gambar 2.30 Membuat tabel

Untuk melihat tabel – tabel yang terdapat di dalam database, maka digunakan perintah *show tables*

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_website |
+-----+
| anggota            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Gambar 2.31 Melihat tabel

Contoh di atas menunjukkan bahwa di dalam database *website* terdapat sebuah tabel dengan nama “*anggota*”

#### 2.3.4.4. Memasukkan Data Dalam Tabel

Tabel *anggota* yang telah dibuat masih kosong dan perlu untuk diisi dengan data –data anggota. Struktur syntax yang digunakan dalam pengisian data ke dalam tabel adalah sebagai berikut :

```
INSERT INTO nama_tabel
VALUES ('data_field1','data_field2','...','data_field_n')
```

, contoh di bawah akan memasukkan data ke dalam tabel *anggota*

```
mysql> insert into anggota values('','edi suprayitno','edysidea@gmail.com',
-> 'edi','123456');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.03 sec)
```

Gambar 2.32 Melihat tabel

Pesan di atas menunjukkan bahwa data telah berhasil dimasukkan ke dalam tabel.

#### 2.3.4.5. Menghapus Tabel

Tabel yang terdapat dalam database dapat kita hapus dengan menggunakan sebuah perintah SQL dengan struktur seperti di berikut :

```
DELETE FROM table_name
```

, contoh berikut akan menghapus sebuah tabel dengan nama latihan dari database

```
mysql> DROP TABLE latihan;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

Gambar 2.33 Menghapus tabel

#### 2.3.4.6. Melihat Struktur Tabel

Struktur dari sebuah tabel adalah terdiri dari beberapa field, type data masing – masing field, primary key, dan lain – lain. Untuk melihat struktur dari tabel digunakan perintah DESC. Contoh berikut akan melihat struktur dari tabel anggota

```
mysql> DESC anggota;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(5)        | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| nama  | varchar(50)   | NO   |     |         |                |
| email | varchar(50)   | NO   |     |         |                |
| username | varchar(20)  | NO   |     |         |                |
| password | varchar(20)  | NO   |     |         |                |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.03 sec)
```

Gambar 2.34 Melihat struktur tabel

### 2.3.5. MySQL dan PHP

Aplikasi Programming Interface (API) adalah himpunan informasi, pesan, dan struktur data yang memiliki bermacam-macam fungsi yang sangat lengkap sehingga dapat dikenali oleh semua bahasa pemrograman untuk membangun sebuah aplikasi di lingkungan Windows maupun Unix, pada lampiran ini yang ada adalah fungsi API, yang berkenaan dengan interface MySQL dan PHP.

#### 2.3.5.1. mysql\_connect()

Fungsi ini digunakan pada saat pertama kali membuat program PHP dengan MySQL, kegunaan utama dari fungsi ini ada-lah untuk membuat hubungan dengan Server MySQL. Perhatikan contoh penggunaannya sebagai berikut:

```

<?php
$link=mysql_connect("localhost","mysql_user","mysql_password")
or die("koneksi gagal",mysql_error());
print("koneksi berhasil");
mysql_close($link);
?>

```

#### 2.3.5.2. mysql\_close()

Apabila fungsi *mysql\_connect()* digunakan untuk membuat hubungan dengan Server MySQL, maka fungsi ini adalah untuk menutup hubungan yang ada. Sehingga setelah fungsi ini tidak ada lagi memori yang berkenaan dengan ingatan terhadap akses Server. Bentuk penulisannya adalah:

```

<?php
$link=mysql_connect("localhost","mysql_user","mysql_password")
or die("koneksi gagal",mysql_error());
print("koneksi berhasil");
mysql_close($link);
?>

```

#### 2.3.5.3. mysql\_create\_db()

Fungsi ini digunakan untuk menciptakan database, anda dapat memasukan nama database yang hendak dibuat kedalam kurung yang ada. Apabila dilihat, fungsi ini sama dengan perintah SQL yang berbunyi CREATE DATABASE. Untuk lebih jelasnya, perhatikan penulisannya berikut:

```

<?php
$link=mysql_connect("localhost","mysql_user","mysql_password")
or die("koneksi gagal",mysql_error());

```

```

if(mysql_create_db("nama database"))
{ print ("database telah terbuat\n");
} else
{ print ("salah perintah dalam membuat database:%s/n", mysql_error());
}
?>

```

#### 2.3.5.4. mysql\_select\_db()

Apabila mysql\_create\_db() digunakan untuk menciptakan database baru, maka fungsi ini adalah untuk memilih dan mengaktifkan database yang telah dibuat. Dalam SQL perintah yang digunakan adalah USE. Perhatikan penulisannya berikut:

```

<?php
$link=mysql_connect("localhost","mysql_user","mysql_password")
or die ("koneksi gagal",mysql_error());
if (mysql_select_db("nama database"))
{ print ("database dapat dibuka\n");
} else
{ print ("database tidak ada dalam server:%s/n", mysql_error());
}
?>

```

#### 2.3.5.5. mysql\_query()

Fungsi ini digunakan untuk menjalankan perintah SQL yang dituliskan didalamnya, dengan menggunakan fungsi ini maka pro-gram PHP dapat berinteraksi dengan MySQL. Penulisannya adalah sebagai berikut:

```

<?php
$result=mysql_query ("SELECT*WHERE 1=1")

```

```
or die ("perintah salah:". mysql_error());
```

```
?>
```

Untuk fungsi - fungsi yang lain anda dapat melihat tabel berikut:

Fungsi API	Keterangan
Mysql_change_user()	Digunakan untuk menutup koneksi dengan MySQL
Mysql_affected_row()	Get number of effected rows in previous MySQL
Mysql_data_seek()	Untuk mencari data pada tabel
Mysql_db_name()	Untuk menghasilkan hasil data
Mysql_db_query()	Untuk mengantarkan Query MySQL
Mysql_drop_db()	Untuk menghapus database
Mysql_errno()	Untuk menampilkan pesan kesalahan dalam bentuk no dari server MySQL
Mysql_error()	Untuk menampilkan pesan kesalahan dalam bentuk text dari server MySQL
Mysql_fetch_array()	Menghasilkan data berupa array dalam bentuk angka dari isi tabel MySQL
Mysql_fetch_assoc()	Menghasilkan data berupa array dalam bentuk field dari isi tabel MySQL
Mysql_fetch_lengths()	Menghasilkan besar file dari hasil tabel MySQL
Mysql_fetch_field()	Menghasilkan informasi kolom dari hasil yang kemudian dikembalikan sebagai

	suatu objek
Mysql_fetch_object()	Menghasilkan sebuah baris sebagai suatu objek
Mysql_fetch_row()	Menghasilkan tumpukan berupa baris, dengan keluaran berupa nomor urut yang dihitung mulai dari 0 sampai dengan jumlah data yang ditampilkan field pada tabel MySQL
Mysql_field_array()	Bentuk lain dari fetch_array(), fungsi ini menghasilkan keluaran berupa tumpukan data. Untuk mengaksesnya dapat langsung menyebut nama kolomnya
Mysql_field_name()	Menghasilkan nama field khusus pada database MySQL
Mysql_field_len()	Returns the length of the specified field
Mysql_field_seek()	Set result pointer to a specified field offset
Mysql_field_table()	Get name of table the specific field is in
Mysql_field_type()	Get the type of the specific field in a result
Mysql_free_result()	Free result memory
Mysql_insert_id()	Get the id generated from the previous INSERT operation
Mysql_list_dbs()	List databases available on a MySQL

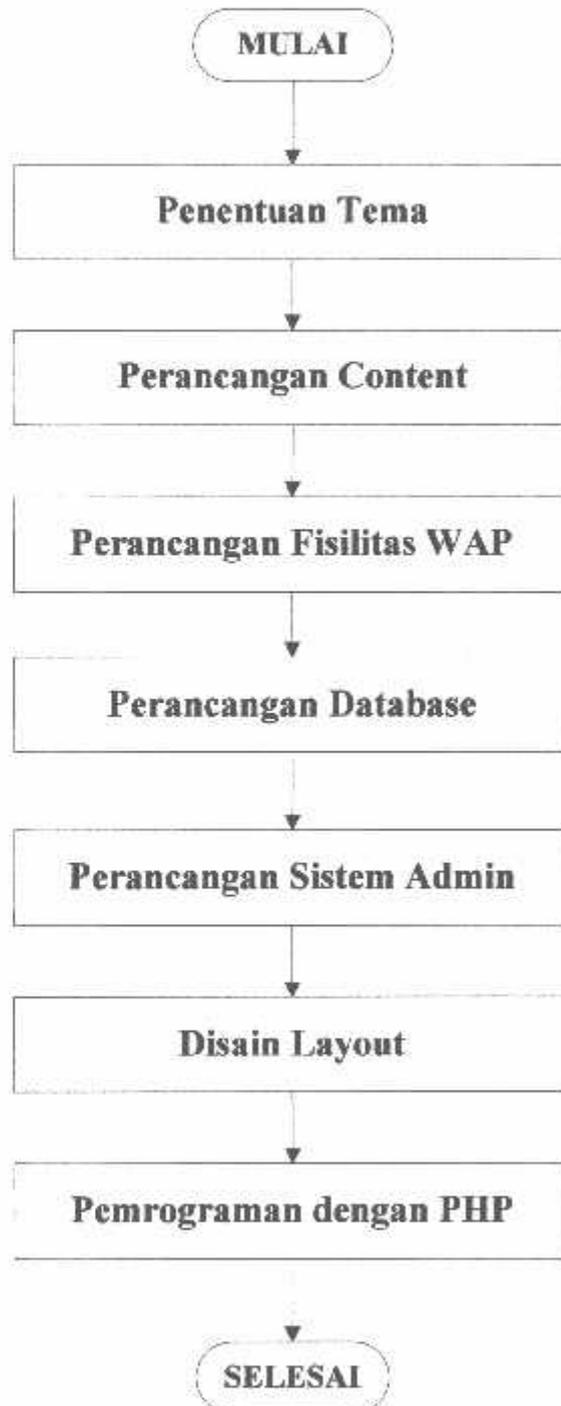
	server
Mysql_list_fields()	List MySQL result fields
Mysql_list_tables()	List table in a MySQL database
Mysql_num_fields()	Get number of fields in result
Mysql_num_rows()	Get number of rows in result
Mysql_pconnect()	Membuka koneksi langsung dengan MySQL
Mysql_result()	Untuk menghasilkan data / digunakan untuk masuk pada database MySQL
Mysql_tablename()	Get table name of filed

Tabel 2.4 Fungsi API dan Kegunaannya

## BAB III

### WAP KHUSUS JURUSAN TEKNIK ELEKTRO D-III

#### 3.1. Diagram Alur



### **3.2. Perancangan Tema**

Tema yang akan disajikan dalam WAP sangat menentukan dalam perancangan wapsite. WAP yang baik menampilkan tema dan elemen – elemen yang dikoordinasi secara harmonis. Elemen – elemen yang vital dalam perancangan wapsite antara lain :

#### **3.2.1. Layout**

Layout bisa memberikan kesan ramai, sederhana, dan sebagainya. Layout ini meliputi peletakan menu dan isi. Layout yang banyak menu memberikan kesan ramai dan layout yang hanya memberikan beberapa elemen memberikan kesan sederhana dan lain sebagainya.

#### **3.2.2. Elemen – elemen dalam disain**

Elemen – elemen disain mencerminkan kesan yang akan ditampilkan. WAP profesional cenderung menampilkan elemen - elemen yang dinamis. WAP remaja cenderung memberikan elemen – elemen yang dapat cepat diakses kapan saja dan dimanapun berada.

#### **3.2.3. Warna**

Pilih warna sesuai yang akan disajikan. warna hitam memberikan kesan eksklusif, warna putih memberikan kesan kecerahan, warna abu- abu memberikan kesan yang profesional, dan lain sebagainya. Jumlah warna sangat perlu diperhatikan karena warna yang digunakan dalam pembuatan wapsite ini sebaiknya 2 atau 3 saja.

### 3.3. Perancangan Content

#### 3.3.1. Menu Utama

Daftar menu yang berhubungan dengan Jurusan Teknik Elektro Diploma

3. Menu – menu yang terdapat dalam menu ini adalah sebagai berikut :

✓ Halaman depan

Halaman ini berisikan data yang memperlihatkan sambutan dari Ketua Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 Institut Teknologi Nasional Malang.

✓ Profil jurusan

Halaman ini berisikan data yang memperlihatkan profil dari Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 Institut Teknologi Nasional Malang.

✓ Laboratorium

Halaman ini berisikan tentang laboratorium yang terdapat dalam Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 Institut Teknologi Nasional Malang.

✓ Info jurusan

Halaman ini berisikan informasi – informasi penting dari jurusan seperti jadwal ujian semester dan lain – lain.

✓ Kurikulum

Halaman ini berisikan keterangan tentang kurikulum yang sedang berlaku pada sistem pengajaran Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 Institut Teknologi Nasional Malang.

### **3.3.2. Menu Lain**

Daftar menu yang berhubungan dengan kemahasiswaan Jurusan Teknik Elektro Diploma 3. Menu – menu yang terdapat dalam menu ini adalah sebagai berikut :

✓ Kegiatan Mahasiswa

Halaman ini berisikan tentang kegiatan – kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 yang berhubungan dengan kegiatan akademik dan kemahasiswaan.

✓ Karya Mahasiswa

Halaman ini berisikan tentang prestasi dan hasil karya mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Diploma 3.

✓ Abstraksi Tugas Akhir

Halaman ini memuat tentang kumpulan abstraksi tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 dalam bentuk penjelasan secara singkat.

✓ Alumni

Halaman khusus ini memuat tentang daftar alumni Jurusan Teknik Elektro Diploma 3 .

### **3.3.3. Menu Umum**

✓ Buku tamu

Buku tamu merupakan halaman umum dimana setiap pengunjung dapat mengisikan komentar untuk jurusan maupun sekedar menyapa terhadap teman – teman lainnya.

✓ Berita

Menü berita ini berisikan tentang kumpulan dari berita – berita baik berita jurusan maupun berita umum.

### 3.4. Perencanaan Penyediaan Fasilitas Wapsite

#### 3.4.1. Form Pendaftaran

form pendaftaran dibuat dengan menyediakan beberapa form masukan seperti yang tertera pada tabel sebagai berikut :

No	Nama Form	Keterangan
1	Nama	Tidak boleh kosong
2	Email	Tidak boleh kosong
3	Komentar	Tidak boleh kosong

Tabel 3.1. keterangan form pendaftaran

Dengan ketentuan seperti pada tabel diatas, yang perlu diperhatikan adalah pada pengisian username, email, dan password.

#### 3.4.2. Form Buku Tamu

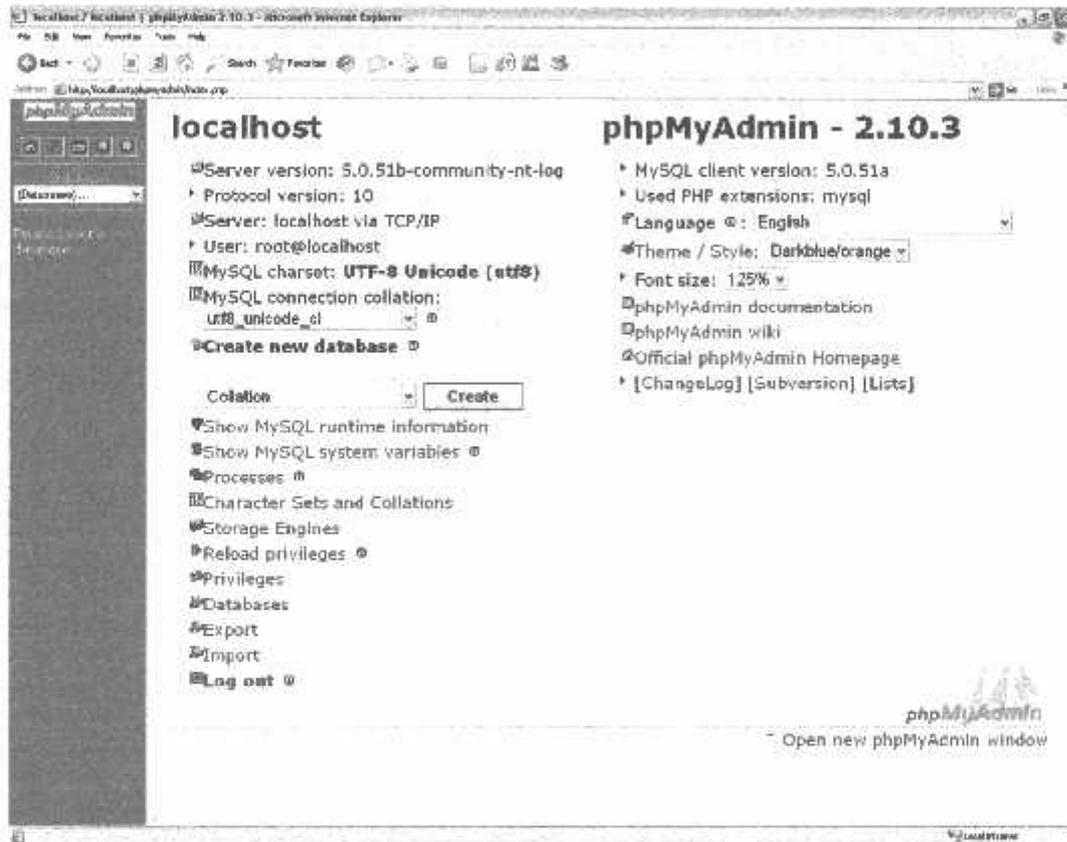
Buku tamu dibuat dengan ketentuan dan kriteria seperti yang tertera pada tabel berikut :

No	Nama Form	Keterangan
1	Username	Tidak boleh kosong
2	Password	Tidak boleh kosong
3	Email	Tidak boleh kosong
4	Nama	Tidak boleh kosong
5	Alamat	Tidak boleh kosong

Tabel 3.2. keterangan form buku tamu

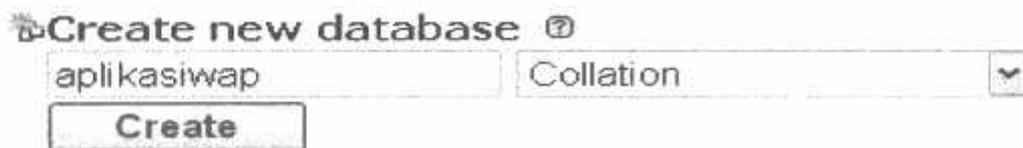
### 3.5. Perancangan Database

Database WAP ini dibuat dengan menggunakan database MySQL yang terintegritas dengan PIIP dan Apache sebagai webserver-nya. Pembuatan database ini dilakukan dengan bantuan phpmyadmin seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.1. Pengelolaan database dengan phpMyAdmin

Dalam WAP ini hanya menggunakan satu database dengan nama **aplikasiwap**, yang didalamnya terdapat tabel – tabel. Database yang akan dibuat dengan cara sebagai berikut :



Gambar 3.2. Pembuatan database aplikasiwap

Setelah menekan tombol **create**, maka database dengan nama aplikasiwap telah terbentuk dan selanjutnya dapat diisi dengan tabel – tabel yang diperlukan.

### 3.5.1. Perancangan Tabel

Dalam WAP ini, harus dibuat beberapa tabel dengan ketentuan – ketentuan yang sesuai dengan kebutuhan. tabel yang harus dibuat antara lain :

#### 3.5.1.1. Tabel Administrator

Tabel ini dibuat dengan tujuan untuk menyimpan data admin yang nantinya akan mengelola wapsite tersebut. Data – data yang harus disimpan adalah seperti pada tabel berikut :

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id_admin	Int	5	auto_increment, key
2	username	varchar	25	
3	password	varchar	10	
4	email	varchar	50	
5	nama	varchar	40	
6	alamat	varchar	100	
7	tanggal_daftar	datetime	20	

Tabel 3.3. keterangan pembuatan tabel administrator

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

Create new table on database aplikasiwap

Name: administrator      Number of fields: 7

Gambar 3.3. Pembuatan tabel administrator

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_admin	INT	5			not null		auto_increment
tanggal_dibuat	DATETIME	20			not null		
username	VARCHAR	25	utf_general_ci		not null		
password	VARCHAR	10	utf_general_ci		not null		
email	VARCHAR	50	utf_general_ci		not null		
nama	VARCHAR	40	utf_general_ci		not null		
alamat	VARCHAR	100	utf_general_ci		not null		

Gambar 3.4. Penamaan field – field tabel administrator

Dengan menekan tombol save maka sebuah tabel dengan nama administrator akan terbentuk dan siap untuk diisi data administrator.

### 3.5.1.2. Tabel Berita

Tabel ini dibuat untuk menyimpan data – data berita yang ditampilkan pada menú berita. Data berita yang akan disimpan seperti pada tabel berikut :

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id berita	Int	5	auto increment, key
2	judul berita	varchar	100	
3	detail berita	Text	1000	
4	tanggal masuk	Date	10	

Tabel 3.4. keterangan tabel berita

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.5. Pembuatan tabel berita

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_berita	INT	3			not null		auto_increment
judul_berita	VARCHAR	103	utf8_general_ci		not null		
detail_berita	TEXT	1030	utf8_general_ci		not null		
tanggal_masuk	DATE	10			not null	0000-00-00	

Gambar 3.6. Penamaan field – field tabel berita

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama berita akan terbentuk dan siap untuk diisi data berita.

### 3.5.1.3. Tabel Buku Tamu

Tabel ini dibuat untuk menyimpan nama – nama pengunjung, alamat email, dan komentarnya yang nanti akan ditampilkan pada menu buku tamu. Data buku tamu yang akan disimpan seperti pada tabel berikut :

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id buku tamu	Int	5	auto_increment, key
2	Nama	Varchar	25	
3	Email	Varchar	25	
4	komentar	Varchar	500	
5	tanggal	Date	10	

Tabel 3.5. keterangan tabel buku tamu

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.7. Pembuatan tabel buku tamu

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_tamu	INT	5			not null		auto_increment
nama	VARCHAR	25	utf_general_ci		not null		
email	VARCHAR	25	utf_general_ci		not null		
komentar	VARCHAR	500	utf_general_ci		not null		
tanggal	DATE				not null		

Gambar 3.8. Penamaan field – field tabel buku tamu

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama buku tamu akan terbentuk dan siap untuk diisi data buku tamu.

#### 3.5.1.4. Tabel Halaman Depan

Tabel ini dibuat untuk menyimpan data sambutan dari Ketua Jurusan Teknik Elektro D-3. Data sambutan yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id_sambutan	Int	5	auto_increment, key
2	nama_kajur	Varchar	40	
3	sambutan	Text	1000	
4	tanggal_update	Date	10	

Tabel 3.6. keterangan tabel halaman depan

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap

Name:  Number of fields:

Gambar 3.9. Pembuatan tabel halaman depan

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type @	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_sambutan	INT	5			not null		auto_increment
nama_kesjur	VARCHAR	40	utf8_general_ci		not null		
sambutan	TEXT	1300	utf8_general_ci		not null		
tanggal_updai	DATE	13			not null		

Gambar 3.10. Penamaan field – field tabel halaman depan

Dengan menekan tombol save maka sebuah tabel dengan nama halaman depan akan terbentuk dan siap untuk diisi data halaman depan.

### 3.5.1.5. Tabel Profil Jurusan

Tabel ini dibuat untuk menyimpan data profil secara singkat dari Jurusan Teknik Elektro D-3. Data profil jurusan yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id profil	Int	5	auto increment, key
2	jurusan	varchar	50	
3	Profil	Text	1000	
4	tanggal_update	Date	10	

Tabel 3.7. keterangan tabel profil jurusan

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.11. Pembuatan tabel profil jurusan

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
id_lab	INT	5			not null		auto_increment
penjelasan	TEXT	500	utf_general_ci		not null		
macam_lab	TEXT	500	utf_general_ci		not null		
tanggal_uydal	DATE	10			not null		

Gambar 3.14. Penamaan field – field tabel laboratorium

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama laboratorium akan terbentuk dan siap untuk diisi data laboratorium.

### 3.5.1.7. Tabel Info Jurusan

Tabel ini dibuat untuk memuat informasi seperti visi dan misia atau yang lain dari Jurusan Teknik Elektro D-3. Data info jurusan yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id_info	int	5	auto_increment, key
2	Informasi	text	1000	
3	tanggal_update	date	10	

Tabel 3.9. keterangan tabel info jurusan

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  \_\_\_\_\_  
 Name:  Number of fields:

Gambar 3.15. Pembuatan tabel info jurusan

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_info	INT	5			not null		auto_increment
informasi	TEXT	1000	_utf8_general_ci		not null		
tanggal_update	DATE	10			not null		

Gambar 3.16. Penamaan field – field tabel laboratorium

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama info jurusan akan terbentuk dan siap untuk diisi data info jurusan.

### 3.5.1.8. Tabel Kurikulum

Tabel ini dibuat untuk memuat informasi tentang sistem pendidikan dan kurikulum yang sedang diberlakukan di Jurusan Teknik Elektro D-3. Data kurikulum yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

no	nama Field	type data	panjang	keterangan
1	id kurikulum	int	5	auto_increment, key
2	Kurikulum	text	1000	
3	tanggal_update	date	10	

Tabel 3.10. keterangan tabel kurikulum

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasivwap —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.17. Pembuatan tabel kurikulum

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type (1)	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_kurikulum	INT	5			not null		auto_increment
kurikulum	TEXT	1000	utf8_general_ci		not null		
tanggal_update	DATE	10			not null		

Gambar 3.18. Penamaan field – field kurikulum

Dengan menekan tombol save maka sebuah tabel dengan nama kurikulum akan terbentuk dan siap untuk diisi data kurikulum.

### 3.5.1.9. Tabel Kegiatan Mahasiswa

Tabel ini dibuat untuk memuat informasi tentang kegiatan – kegiatan apasaja yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Elektro D-3.

Data kegiatan ini yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id kegiatan	int	5	auto_increment, key
2	Judul	varchar	40	
3	Penjelasan	text	500	
4	tanggal update	date	10	

Tabel 3.11. keterangan tabel kegiatan mahasiswa

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap

Name:  Number of fields:

Gambar 3.19. Pembuatan tabel kegiatan mahasiswa

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
id_kegiatan	INT	5			not null		auto_increment
judul	VARCHAR	40	utf8_general_ci		not null		
serjeasan	TEXT	500	utf8_general_ci		not null		
tanggal_update	DATE	10			not null		

Gambar 3.20. Penamaan field – field kegiatan mahasiswa

Dengan menekan tombol save maka sebuah tabel dengan nama kegiatan mahasiswa akan terbentuk dan siap untuk diisi data kegiatan mahasiswa.

### 3.5.1.10. Tabel Karya Mahasiswa

Tabel ini dibuat untuk memuat informasi tentang karya – karya yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Elektro D-3. Data karya ini yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id karya	int	5	auto_increment, key
2	Judul	varchar	40	
3	Penjelasan	text	500	
4	tanggal_update	date	10	

Tabel 3.12. keterangan tabel karya mahasiswa

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.21. Pembuatan tabel karya mahasiswa

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type ID	Length/Values <sup>1</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>2</sup>	Extra
d_karya	INT	5			not null		auto_increment
judul	VARCHAR	40	utf8_general_ci		not null		
penjelasan	TEXT	500	utf8_general_ci		not null		
tanggal_update	DATE	10			not null		

Gambar 3.22. Penamaan field – field karya mahasiswa

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama karya mahasiswa akan terbentuk dan siap untuk diisi data karya mahasiswa.

### 3.5.1.11. Tabel Abstraksi TA

Tabel ini dibuat untuk memuat informasi singkat abstraksi dari tugas akhir yang telah diselesaikan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro D-3. Data abstraksi ini yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id abstraksi	int	5	auto_increment, key
2	Nama	varchar	25	
3	Nim	varchar	10	
4	jurusan	varchar	40	
5	abstraksi	text	1000	
7	tanggal_update	date	10	

Tabel 3.13. keterangan tabel abstraksi TA

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  Create new table on database aplikasiwap —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.23. Pembuatan tabel abstraksi TA

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type <sup>1</sup>	Length/Values <sup>2</sup>	Collation	Attributes	Null	Default <sup>3</sup>	Extra
id_abstraksi	INT	5			not null		auto_increment
nama	VARCHAR	25	utf8_general_ci		not null		
nm	VARCHAR	10	utf8_general_ci		not null		
urusan	VARCHAR	40	utf8_general_ci		not null		
abstraksi_TA	TEXT	1000	utf8_general_ci		not null		
tanggal_updai	DATE	10			not null		

Gambar 3.24. Penamaan field – field abstraksi TA

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama abstraksi TA akan terbentuk dan siap untuk diisi data abstraksi TA.

### 3.5.1.12. Tabel Alumni

Tabel ini dibuat untuk memuat daftar alumni dari Jurusan Teknik Elektro D-3. Data abstraksi ini yang akan disimpan seperti pada tabel berikut:

No	Nama field	Type data	Panjang	Keterangan
1	id_alumni	int	5	auto increment, key
2	nama	varchar	25	
3	jurusan	varchar	40	
4	tahun masuk	varchar	5	
5	tahun keluar	text	5	
6	tanggal_update	date	10	

Tabel 3.14. keterangan tabel alumni

berdasarkan tabel diatas, maka dibuat tabel dengan menggunakan phpmyadmin dengan urutan sebagai berikut :

- ✓ Membuat nama tabel dengan cara seperti berikut :

—  —

Name:  Number of fields:

Gambar 3.25. Pembuatan tabel alumni

- ✓ Memasukkan nama field dan kriteria – kriteria lainnya seperti berikut :

Field	Type	Length/Values	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
id_alumni	INT	5			not null		auto_increment
nama	VARCHAR	26	utf_general_ci		not null		
urusan	VARCHAR	40	utf_general_ci		not null		
tahun_masuk	VARCHAR	5	utf_general_ci		not null		
tahun_keluar	VARCHAR	5	utf_general_ci		not null		
tanggal_update	DATE	10			not null		

Gambar 3.26. Penamaan field – field alumni

Dengan menekan tombol **save** maka sebuah tabel dengan nama alumni akan terbentuk dan siap untuk diisi data alumni.

### 3.6. Perencanaan Sistem Admin

#### 3.6.1. Hak Administrator

Administrator memiliki hak yang mutlak atas data – data yang berada dalam wapsite ini. Hak hak yang dimaksud adalah antara lain :

##### 3.6.1.1. Membaca ( Read )

Administrator berhak membaca semua data yang berada di dalam WAP ini. Hal ini diperlukan untuk menghindari kemungkinan adanya data – data yang tidak diinginkan dan mungkin membahayakan wapsite ini.

##### 3.6.1.2. Menambah ( Write )

Administrator berhak menambah data ke dalam WAP maupun memodifikasi data yang sudah ada. Data tersebut dapat berupa data verita ataupun data yang lain yan berhubungan dengan publikasi wapsite ini.

##### 3.6.1.3. Menghapus ( Delete )

Administrator berhak menghapus data – data yang sudah ada, yang sekiranya tidak sesuai dengan ketentuan – ketentuan yang baru. Data – data tersebut dapat berupa verita atau yang lainnya.

#### **3.6.1.4. Password Admin**

Penggantian password administrator hanya dapat dilakukan oleh administrator itu sendiri. Dalam proses pergantian password, admin akan dihadapkan pada halaman autentifikasi dan diminta untuk memasukkan password sebelum memasukkan username dan password yang baru meskipun status admin dalam keadaan login. Hal ini untuk mengantisipasi kemungkinan seorang admin lupa keluar ( logout ) sehingga memungkinkan orang lain untuk melakukan perubahan – perubahan data.

### **3.7. Disain Layout**

Disain layout dari tampilan WAP ini dibuat dengan bantuan Software Macromedia Dreamwever dan tampilannya seperti berikut :

#### **3.7.1. Home**

Tampilan Home adalah tampilan pertama, maksudnya adalah jika seseorang masuk ke WAP ini maka seseorang tersebut akan di hadapkan pada tampilan seperti gambar dibawah ini, dan file dari tampilan ini tersimpan dengan nama **home.wml**.



Gambar 3.27. Tampilan Home

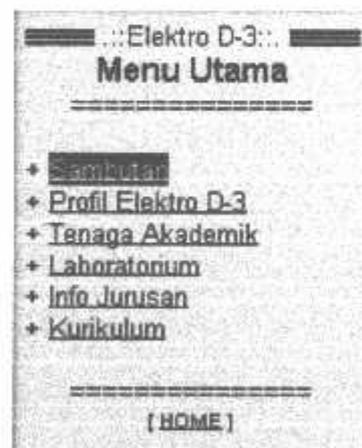
### 3.7.2. Bagian Isi Halaman

Bagian isi halaman dari WAP terbagi menjadi beberapa bagian seperti yang dijelaskan dibawah ini :

#### 1. Menú Utama

Menu utama ini berisi tentang informasi – informasi dari jurusan seperti sambutan dari ketua jurusan, profil dari jurusan, dan lain- lain.

Tampilan dari menú utama seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.28. Tampilan Menú Utama

## 2. Menú Lain

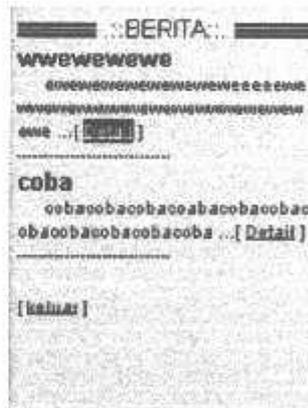
Menú ini berisikan tentang informasi – informasi lain dari jurusan seperti kegiatan dan karya mahasiswa, abstraksi, serta alumni Jurusan Elektro D-3. Tampilan menú ini seperti gambar berikut :



Gambar 3.29. Tampilan Menú Lain

## 3. Berita

Menú ini berisikan tentang berita – berita dari jurusan. tampilan menú ini seperti gambar berikut :



(a)



(b)

Gambar 3.30. (a) Tampilan Berita dan (b) Tampilan Detail Berita



tersebut adalah script WAP. Caranya adalah dengan memberikan header pengenalan berikut :

```
header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
```

selain itu, anda juga harus menampilkan pengenalan script WML ke dalam versi penulisan PHP, yaitu dengan memberikan parameter echo. Caranya seperti berikut :

```
echo('<?xml version="1.0"?>');
```

```
echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1/EN">');
```

Sebagai contoh, penyusunan script hubungan PHP dengan database

MySQL dalam program WAP seperti dibawah ini.

```
//script program koneksi.php
```

```
<?php
```

```
header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
```

```
echo('<?xml version="1.0"?>');
```

```
echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1/EN">');
```

```
?>
```

```
<wml>
```

```
<card title=".:KONEKSI:." newcontext="true">
```

```
<p align="center">
```

```
<small>
```

```
<?php
```

```
$hostname="localhost";
```

```
$username="root";
```

```
$password="rudy";
```

```
$database="aplikasiwap";
```

```
$mysql_connek=mysql_connect($hostname,$username,$password);
```

```
if ($mysql_connek)
```

```

{
    Spilih=mysql_select_db($database);
    If (Spilih)
        { echo "Terhubung dengan Database $database "; }
    else
        { echo "Tidak menemukan Database $database"; }
}
else
{
echo "Gagal Terhubung dengan Server";
}
?>
</small>
</p>
</card>
</wml>

```

Script **koneksi.php** menghubungkan dengan database MySQL yang menggunakan username **root** dan database yang akan diakses adalah **aplikasiwap**. Ketika dijalankan, maka :

1. Jika koneksi berhasil, akan dicetak ("Terhubung dengan Database **\$database** ").
2. Jika koneksi berhasil tetapi database **aplikasiwap** tidak ditemukan, akan dicetak ("Tidak menemukan Database **\$database**";).
3. Jika koneksi gagal, akan dicetak ("Gagal Terhubung dengan Server").

Script **koneksi.php** dapat dibuat secara terpisah seperti pada contoh diatas atau dibuat tergabung dengan file lainnya yang akan digunakan untuk menampilkan data yang terdapat dalam database.

### 3.8.2. Script Dinamis dengan PHP

Menu – menu yang terdapat dalam halaman wapsite dapat dibuat secara dinamis dengan menggunakan PHP dan MySQL. Langkah – langkah yang diperlukan adalah memasukkan data sambutan kedalam menu sambutan yang telah dibuat sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah menyusun script **sambutan.php**.

```
//sambutan.php

<?php

header('Content-type:text/vnd.wap.wml');

echo('<?xml version="1.0"?>');

echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1/EN">');

?>

<wml>

<card title=".:SAMBUTAN:.">

<p align="center">

<small>

<?php

$hostname="localhost";

$username="root";

$password="rudy";

$dbname="aplikasiwap";

$mysql_connek=mysql_connect($hostname,$username,$password) or die ("Belum
bisa konek ke server");

mysql_select_db($dbname);

$sql_select="SELECT * FROM halaman_depan";

if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))

{

    while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))
```

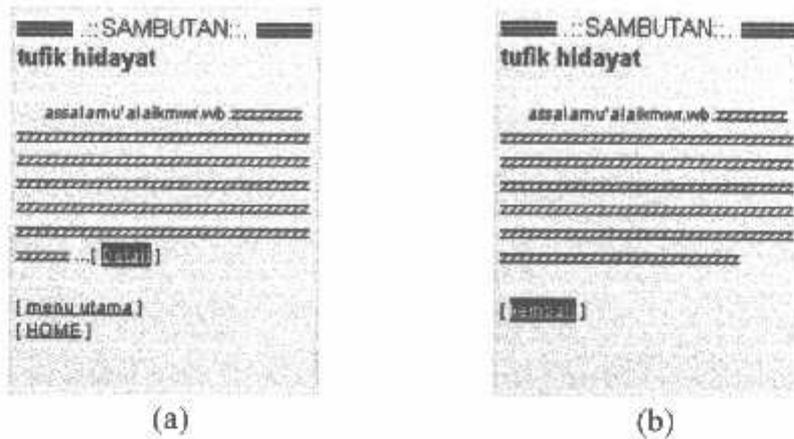
```

    {
        echo "<big><b>$baris[nama_kajur]</b></big> <br/>";
        echo "—————<br/><br/>";
        echo "$baris[sambutan] <br/><br/>";
    }
}
else
{
    echo "<br/><b><big>Data Kosong</big></b><br/>";
}
?>
</small>
</p>
</card>
</wml>

```

alur yang berjalan dalam program diatas adalah sebagai berikut :

1. Membuat halaman dengan title / judul sambutan.
2. Menghubungkan halaman tersebut dengan server yang bernama localhost dan database yang bernama aplikasiwap.
3. Memeriksa apakah perintah sql yang telah dibuat bernilai benar atau salah dengan kondisi `if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))`.
4. Jika pemeriksaan bernilai benar maka akan dilakukan pembacaan isi tabel sambutan secara berulang – ulang dengan menggunakan perintah `while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))`.
5. Selanjutnya akan dilakukan pembacaan dan pencetakan isi tabel sambutan di halaman sambutan secara dinamis.



Gambar 3.32. Eksekusi file sambutan.php dan sambutan detail.php

### 3.8.3. Berita dan Sequential Posting

Berita ini disimpan dalam tabel berita pada database aplikasiwap. Untuk tampilan berita dengan menggunakan PHP perlu dilakukan pembacaan isi tabel tersebut. Berikut adalah potongan dari listing program view\_berita.php.

```
//bagian inti dari view_berita.php
<?php
$servername="localhost";
$username="root";
$password="rudy";
$dbname="aplikasiwap";
$mysql_connek=mysql_connect($servername,$username,$password) or die ("Belum
bisa konek ke server");
mysql_select_db($dbname);
$sql_select="SELECT * FROM berita ORDER BY tanggal_masuk";
if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))
{
    echo "<br/>";
    echo "<big><b><u>BERITA JURUSAN</u>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</b></big>";
    echo "<br/><br/>";
}
```

```

while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))
{
    $detail_berita=$baris[detail_berita];
    $cuplikan=substr("$detail_berita",0,50);

    echo "<big><b>$baris[judul_berita]</b></big><br/>";
    echo "Scuplikan ...";
    echo "| <a href=\"view_detailberita.php?idberita=$baris[id_berita]\"> Detail
    </a>]";
    echo "<br/><br/>";
}

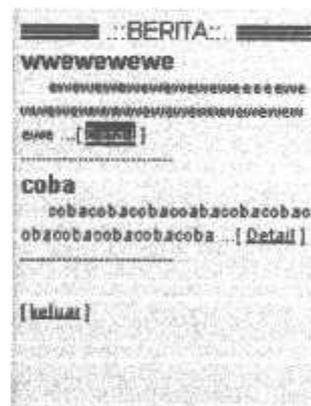
echo "<br/><u>[ <a href=\"home.wml\"> keluar </a> ]</u>";
}

else
{
    echo "<br/><b><big>Tidak ada berita</big></b><br/>";
}

//listing program selengkapnya dapat dilihat pada lampiran
?>

```

Program diatas akan menampilkan halaman berita seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.33. Eksekusi file view\_berita.php pada Wap emulator

### 3.8.4. Menampilkan Data Dari Database MySQL

Untuk menampilkan data yang terdapat dalam database, diperlukan beberapa fungsi PHP yang berhubungan dengan pembacaan tabel. Fungsi – fungsi tersebut antara lain :

1. `mysql_query` (“perintah SQL”)
2. `mysql_fetch_array` (“perintah SQL yang akan dijalankan”)

dari fungsi – fungsi diatas, dapat dibuat script PHP-nya seperti pada contoh dibawah ini :

```
//bagian inti dari view_detailberita.php
<?php
$hostname="localhost";
$username="root";
$password="rudy";
$dbname="aplikasiwap";
$mysql_connek=mysql_connect($hostname,$username,$password) or die ("Belum
bisa konek ke server");
mysql_select_db($dbname);
$sql_select="SELECT * FROM berita WHERE id_berita='Sidberita'";
if ($eksekusi=mysql_query($sql_select))
{
    echo "<br/>";
    echo "<big><b>BERITA JURUSAN :</b></big>";
    echo "<br/><br/>";
    while($baris=mysql_fetch_array($eksekusi))
    {
        echo "<big><b>$baris[judul_berita]</b></big><br/>";
    }
}
```

```

        echo "[Sbaris[tanggal_masuk]]<br/>";
        echo "Sbaris[detail_berita]<br/>";
        echo "<br/><br/>";
    }
    echo "[ <a href='\"view_berita.php\"'> kembali </a>]";
}
else
{
echo "<hr/><b><big>Tidak ada berita</big></b><br/>";
}
//listing program selengkapnya dapat dilihat pada lampiran
?>

```

Script program diatas dibuat untuk menampilkan judul berita dan isi berita. Ketika program dijalankan pada Wap emulator, maka tampilannya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.34. Eksekusi file view\_detilberita.php

### 3.8.5. Form Login Administrator

Form ini merupakan sebuah halaman statis yang dapat dibuat dengan menggunakan bahasa WML dengan bantuan software Dreamweaver seperti script berikut :

```
//potongan script login_admin.wml dan selengkapnya terdapat pada lampiran
```





Gambar 3.35. Form login administrator

Form login diatas memerlukan script PHP untuk melakukan pemeriksaan kebenaran dari username dan password yang dimasukkan oleh seorang administrator. Berikut adalah potongan script dari loginadmincek.php :

```
//potongan script loginadmincek.php
<?php
$connect=mysql_connect("localhost","root","rudy");
$choose=mysql_select_db(aplikasiwap,$connect);
$cekuser=mysql_query("select * from administrator where username='$admin' and
password='$password' limit 1");
$cek=mysql_num_rows($cekuser);
if($cek >= 1)
{
    echo"<b><big>SELAMAT DATANG</big></b>";
    include_once "loginadminok.php";
}
else
{
    echo"<big>Username atau Password anda salah</big><br/><br/>";
    echo "[ <a href='\"login_admin.wml\"'>Ulangi</a>&nbsp;]";
}
}
```

?>

//script selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

Script diatas akan melakukan pemeriksaan yaitu jika username dan password bernilai benar maka akan dibuat suatu session untuk user/admin tersebut yang memungkinkan user/admin untuk memodifikasi data yang terdapat pada WAP sampai akhirnya keluar dengan menekan menu logout. Menu logout merupakan script PHP yang digunakan untuk menghancurkan session. Berikut adalah potongan script logout.php.

```
<?php
session_unregister("sesnickuser");
echo "Proses Logout Berhasil <hr/><br/>";
echo "[ <a href=\"login_admin.wml\">Login</a>&nbsp;];&nbsp;";
echo "[ <a href=\"home.wml\">Home</a>&nbsp;];";
?>
//selengkapnya dapat dilihat pada lampiran
```

### 3.8.6. Halaman Pendaftaran Administrator

Halaman ini dapat dibuat dengan bahasa WML dengan bantuan software Dreamweaver dan berikut adalah contoh tampilannya :



```
===== NEW ADMIN. =====
DATA ADMIN BARU :
-----
+ Admin [ ]
+ Password : [ ]
+ Email : [ ]
+ Nama : [ ]
+ Alamat : [ ]
-----
[ Form Admin ]
[ Keluar ]
```

Gambar 3.36. Halaman pendaftaran administrator

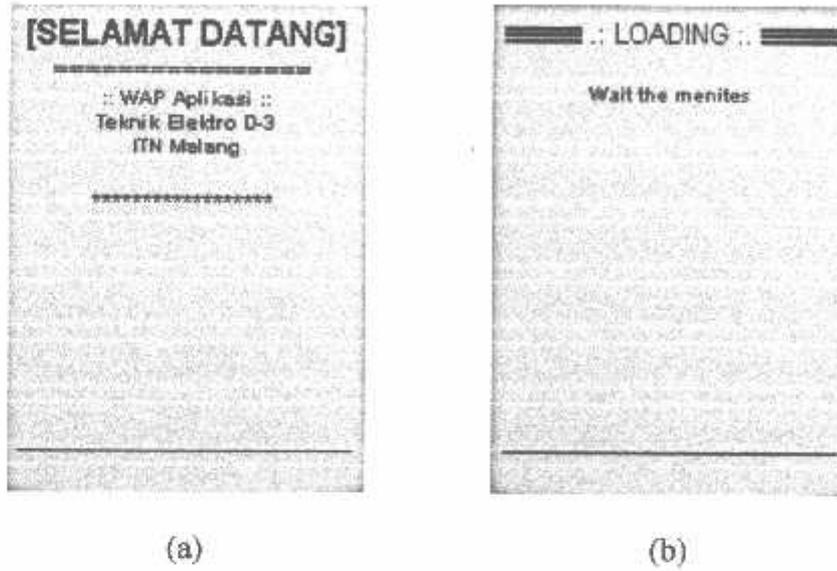


lain untuk melakukan modifikasi WAP kerana hanya administrator saja yang tahu dan yang dapat mengganti username dan password.

## BAB IV

### Wap-site Dinamis Dengan PHP dan MySQL

#### 4.1. Halaman index.wml



Gambar 4.1. Tampilan index.php

Tampilan diatas merupakan tampilan yang digunakan untuk memberi pesan pada user bahwa akan masuk ke halaman home dari WAP.

#### 4.2. Halaman home.wml

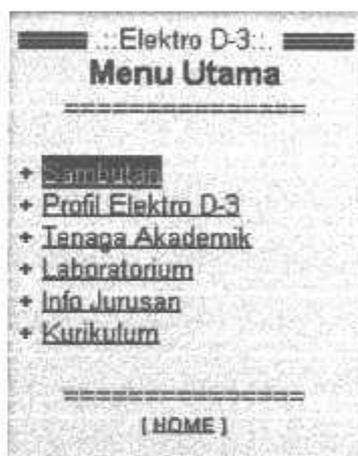


Gambar 4.2. Tampilan home.php

Pada tampilan halaman home.php seperti gambar diatas memiliki beberapa bagian seperti berikut :

1. Header : merupakan bagian atas dari halaman wapsite yang berisikan suatu gambar.
2. Menú (navigasi) : merupakan bagian yang digunakan untuk menuju ke bagian – bagian lain yang berisikan tentang informasi – informasi.
3. Footer : merupakan bagian bawah dari halaman WAP yang berisi suatu gambar.

#### 4.3. Halaman menu\_utama.wml



Gambar 4.3. Tampilan menú\_utama.php

Halaman ini berisikan nama – nama halaman yang berisikan tentang informasi – informasi. Nama – nama halaman tersebut antara lain :

##### 1. Sambutan

Halaman ini memuat tentang sambutan secara singkat dari ketua Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang. Keterangan detail merupakan tampilan secara penuh dari sambutan.

2. Profil Elektro d-3

Halaman ini memuat secara singkat tentang profil dari Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang.

3. Tenaga Akademik

Halaman ini memuat secara singkat tentang profil dari tenaga pengajar pada Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang.

4. Laboratorium

Halaman ini memuat tentang macam – macam laboratyorium yang terdapat di Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang.

5. Dan lain lain.

**4.4. Halaman menú\_lain.wml**



Gambar 4.4. Tampilan menú\_lain.php

Halaman ini berisikan nama – nama halaman yang berisikan tentang informasi – informasi. Nama – nama halaman tersebut antara lain :

1. Kegiatan Mahasiswa

Halaman ini memuat informasi – informasi tentang kegiatan apasaja yang dilakukan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang

Dalam perkuliahan,

2. Karya Mahasiswa

Halaman ini memuat secara singkat tentang karya – karya yang telah dibuat oleh mahasiswa Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang.

3. Abstraksi TA

Halaman ini memuat secara singkat tentang absrtaksi tugas akhir mahasiswa yang telah menyelesaikan studinya.

4. Alumni

Halaman ini memuat secara singkat tentang alumni Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang.

#### 4.5. Tampilan berita.php



(a)



(b)

Gambar 4.5. Tampilan berita.php

Halaman ini memuat berita – berita dari Jurusan Teknik Elektro D-3 ITN Malang. Pada gambar (a) memuat berita - berita secara singkat dan gambar (b) memuat secara penuh dari berita jika pada tampilan (a) user memilih detail.



#### 4.7. Halaman Khusus Admin

Halaman ini merupakan halaman yang khusus digunakan oleh administrator untuk dapat melakukan hak – haknya sebagai seorang administrator, seperti menambah data. Untuk dapat mengakses halaman khusus ini, seorang administrator harus melewati menu login terlebih dahulu. Menu login ini digunakan untuk melindungi WAP dari user lain yang ingin melakukan perubahan data – data yang ada didalam WAP. Tampilan dari halaman login seperti pada gambar berikut :



Gambar 4.8. Tampilan halaman login administrator

Setelah melewati tahapan diatas, maka administrator akan dapat mengakses suatu halaman seperti dijelaskan pada bagian berikut ini :

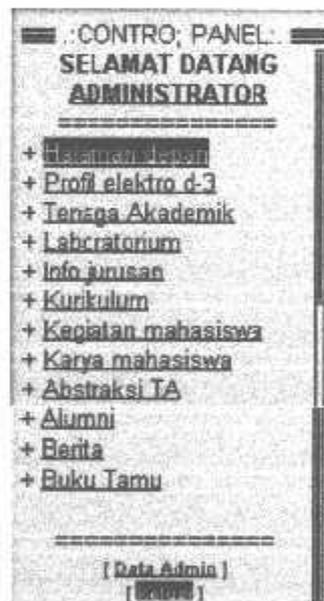
##### 4.7.1. Control Panel

Dibawah ini merupakan Control Panel didalam WAP ini dimana administrator dapat mengakses seluruh data yang ada dalam direktory WAP guna keperluan perubahan dan penambahan data sesuai kehendaknya. Menu – menu didalam Control Panel antara lain :

- Halaman Depan
- Profil Jurusan

- Tenaga Akademik
- Laboratorium
- Info Jurusan
- Kurikulum
- Kegiatan Mahasiswa
- Karya Mahasiswa
- Abstraksi TA
- Alumni
- Berita
- Buku Tamu

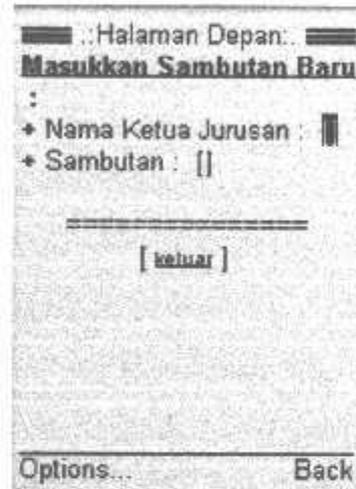
Menú – menú Control Panel yang tertulis seperti diatas dapat kita lihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.9. Tampilan halaman Control Panel

#### 4.7.1.1. Halaman Depan

Halaman ini memungkinkan administrator untuk melakukan perubahan sambutan dari Ketua Jurusan. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman depan, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :

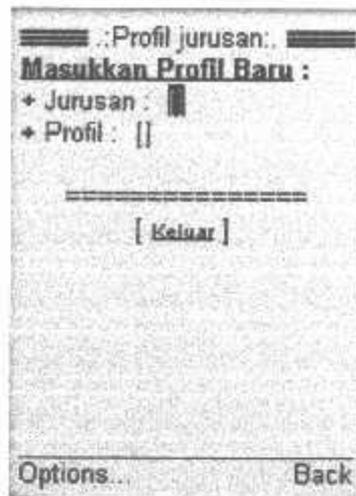


Gambar 4.11. Tampilan pengisian halaman depan

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan.

#### 4.7.1.2. Profil Jurusan

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan perubahan pada data profil jurusan. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :

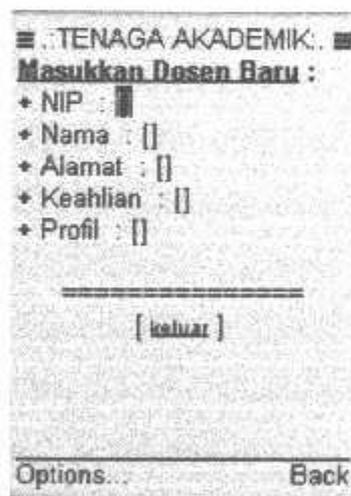


Gambar 4.12. Tampilan pengisian profil jurusan

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan.

#### 4.7.1.3. Tenaga Pengajar

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.13. Tampilan penambahan tenaga pengajar

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.14. Tampilan penghapusan tenaga pengajar

#### 4.7.1.4. Info Jurusan

Halaman ini memungkinkan administrator untuk melakukan perubahan info Jurusan. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.15. Tampilan pengisian info jurusan

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan.

#### 4.7.1.5. Kurikulum

Menú ini memungkinkan administrator untuk melakukan perubahan info Jurusan. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :

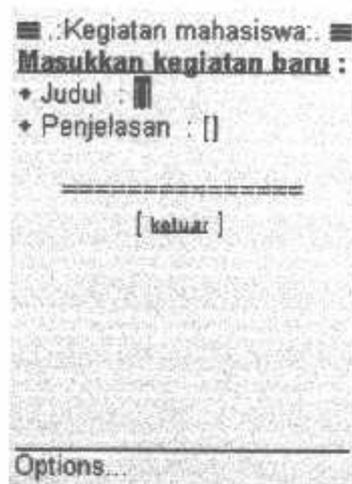


Gambar 4.16. Tampilan pengisian kurikulum

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan.

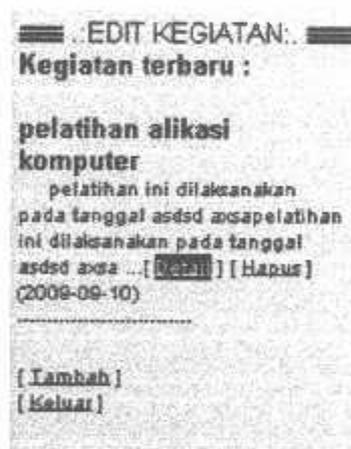
#### 4.7.1.6. Kegiatan Mahasiswa

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.17. Tampilan penambahan kegiatan mahasiswa

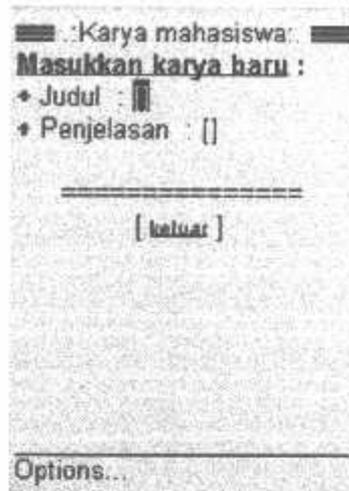
Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.18. Tampilan penghapusan kegiatan mahasiswa

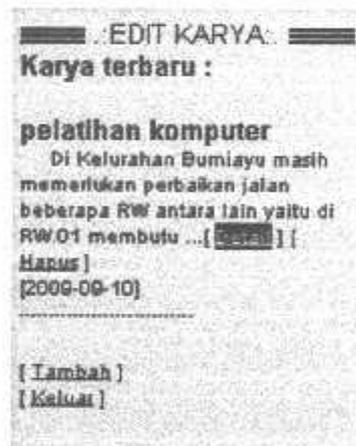
#### 4.7.1.7. Karya Mahasiswa

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.19. Tampilan penambahan karya mahasiswa

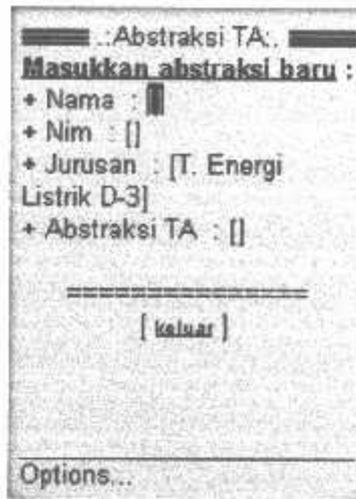
Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.20. Tampilan penghapusan karya mahasiswa

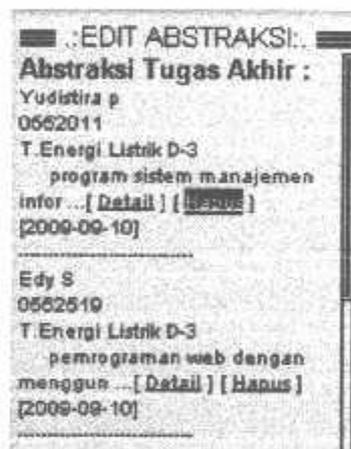
#### 4.7.1.8. Abstraksi TA

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.21. Tampilan penambahan abstraksi TA

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.22. Tampilan penghapusan abstraksi TA

#### 4.7.1.9. Alumni

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.23. Tampilan penambahan alumni

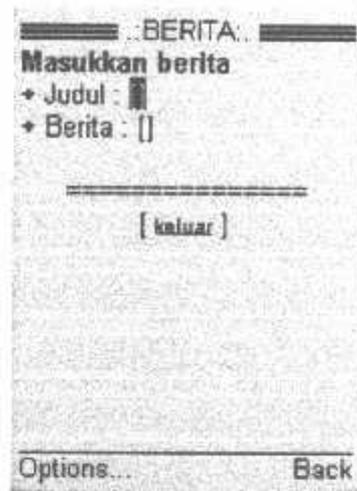
Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.24. Tampilan penghapusan alumni

#### 4.7.1.10. Berita

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penambahan atau penghapusan pada data. Untuk melakukan perubahan ( edit ) pada halaman ini, pilih menu *Ganti* hingga masuk ke halaman berikutnya seperti gambar berikut :



Gambar 4.25. Tampilan penambahan berita

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar berikut :



Gambar 4.26. Tampilan penghapusan berita

#### 4.7.1.11. Buku Tamu

Pada halaman ini memungkinkan administrator melakukan penghapusan pada data. Untuk melakukan penghapusan ( delete ) data dapat dilihat seperti pada tampilan berikut :



Gambar 4.27. Tampilan penghapusan pengunjung buku tamu

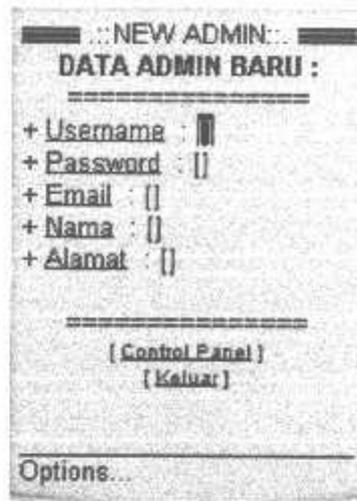
#### 4.7.2. Data Administrator

Pada halaman ini berisikan tentang nama, email, dan alamat dari administrator. Tampilan data admin dapat dilihat pada gambar seperti berikut :



Gambar 4.28. Tampilan halaman data admin

Dan di halaman ini juga menampilkan username dan password yang digunakan untuk login dapat diubah sesuai keinginan administrator. Data diatas dapat diubah dengan meng-klik *Ganti*. Setelah itu akan muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 4.29. Halaman pengisian data admin

Setelah menuliskan data pada halaman ini, klik *Options* kemudian pilihlah menu *Masukkan* maka data yang baru akan ditampilkan seperti gambar 4.27.

#### 4.7.3. Menú Logout

Menu logout dapat dilalui setelah administrator meng-klik *Keluar* pada halaman control panel atau pada halaman data admin. Halaman ini digunakan jika administrator sudah selesai melakukan perubahan – perubahan data pada WAP. Tampilan menú ini dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.30. Tampilan halaman menú logout

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan segala rangkaian perencanaan dan pembuatan desain serta pembuatan script – script program dengan menggunakan PHP dan MySQL, maka dalam laporan tugas akhir ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tag – tag yang digunakan dalam WML ( Wireless Markup Language ) tidak jauh berbeda dengan tag – tag yang digunakan dalam HTML.
2. Untuk membuat program WAP ( Wireless Application Protocol ) berbasis PHP, maka pada setiap halaman harus dikenalkan bahwa program tersebut adalah script PHP.
3. Dengan adanya MySQL membuat aplikasi WAP ( Wireless Application Protocol ) menjadi dinamis.
4. Dengan adanya WAP ini, semua informasi yang terdapat di Jurusan Elektro D3 Institut Teknologi Nasional Malang dapat dengan mudah diperoleh dari posel yang memiliki fasilitas internet.

#### **5.2. Saran**

Diharapkan dengan penyusunan WAP ini dapat didajikan sebagai media publikasi Jurusan Teknik Elektro D-III pada khususnya dan Institut Teknologi Nasional Malang. Hal lain yang tak kalah pentingnya adalah menarik minat mahasiswa jurusan tersebut untuk lebih giat menuliskan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dan kemudian mempublikasikannya melalui media WAP ini guna keperluan sharing informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nugroho, Bunafit, **Pengembangan Program WAP Dengan WML & PHP**, Gava Media, Yogyakarta, 2005.
  2. Agung, Gregorius, **WAP Proqraming Dengan WML**, Panduan, Yogyakarta, 2001.
  3. Wahidin, **7 Jam Belajar Dreamweaver MX 2004 Untuk Orang Awam**, Maxikom, Palembang, 2005.
  4. Permana, Budi, **Adope Photoshop CS**, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2005.
  5. **PHP Tutorial**, [www.w3schools.com/PHP](http://www.w3schools.com/PHP).
-

## **LAMPIRAN**

---





```

{
echo "<br/><b><big>Tidak ada berita</big></b><br/>";
}
?>
</small>
</p>
</card>
</wml>

```

### 3. Script loginadmincek\_php

```

<?php
session_start();
header('Content-type:text/vnd.wap.wml');
echo('<?xml version="1.0"?>');
echo('<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1/EN">');
?>
<wml>
<card id="psnlogin" title=":: KONFIRMASI ::" newcontext="true">
<p align="center">
<small>
</small>
</p>
include "../koneksi/koneksi.php";

$cekuser=mysql_query("select username, password from administrator where
username='$admin' and password='$password' limit 1");
$cek=mysql_num_rows($cekuser);
if($cek >= 1){
    echo"<b><big>SELAMAT DATANG</big></b>";
    include_once "loginadminok.php";
}

```

---

```

}
else{
    echo"<big>Username atau Password anda salah</big><br/><br/>";
    echo "[ <a href=\"login_admin.wml\">Ulangi</a>&nbsp;]";
}
?>
</small>
</p>
</card>
</wml>

```

#### 4. Script login\_change.wml

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd" >
<wml>
<card title=":::NEW ADMIN:::" newcontext="true">
    <p align="center">
        <b>DATA ADMIN BARU </b>
        <br/>=====<br/>
    </p>
    <p align="left">
        <do type="accept" label="Masukkan">
            <go method="post" href="login_changesimpan.php">
                <postfield name="user" value="$(user)"/>
                <postfield name="pass" value="$(pass)"/>
                <postfield name="email" value="$(email)"/>
                <postfield name="nama" value="$(nama)"/>
                <postfield name="alamat" value="$(alamat)"/>
            </go>
        </do>
    </p>

```

---





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK LISTRIK D-III  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

LEMBAR ASISTENSI BIMBINGAN TUGAS AKHIR

NAMA : Rudi Dian Achmali  
NIM : 05.52.519  
Tanggal Bimbingan : Teknik Listrik D-III  
Judul Tugas Akhir : Wap Jurusan Teknik Elektro D-3 Institut Teknologi Nasional Malang Sebagai Sistem Informasi

No	Tanggal	Materi	Paraf
1	26-08-09	Peny Program	fadi
2	09-09-09	Format Laporan	fadi
3	24-09-09	Demo program	fadi
4	29-09-09	midju laporan + Demo	fadi
5			
6			
7			
8			
9			

Malang, Oktober 2009

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

Sotyo Hadi, ST  
NIP. Y. 1039700309