

**PEMBUATAN JURNAL ELEKTRONIK  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya  
Program Diploma III Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret



**Disusun oleh :**  
**DIDIK KURNIAWAN**  
**NIM. M3107082**

**PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2010**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PEMBUATAN JURNAL ELEKTRONIK**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Disusun oleh :

**DIDIK KURNIAWAN**  
**NIM. M3107082**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan  
di hadapan dewan penguji  
pada tanggal \_\_\_\_ Juni 2010

**Pembimbing Utama**

**Didiek Sri Wiyono, S.T, M.T**  
**NIP. 19750331 200501 1 001**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PEMBUATAN JURNAL ELEKTRONIK  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Disusun oleh :

**DIDIK KURNIAWAN**

**NIM. M3107082**

Dibimbing oleh :

**Pembimbing Utama**

**Didiek Sri Wiyono, S.T, M.T**

**NIP. 19750331 200501 1 001**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
oleh dewan penguji Tugas Akhir  
Program Diploma III Ilmu Komputer  
pada hari \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_ Juli 2010

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Didiek Sri Wiyono, S.T, M.T ( )  
NIP. 19750331 200501 1 001
2. Penguji 2 Taufiqurohman, S.Kom ( )  
NIDN.
3. Penguji 3 ( )  
NIP.

Disahkan Oleh

a.n. Dekan FMIPA UNS

Pembantu Dekan I

Ketua

Program Diploma III Ilmu Komputer  
FMIPA UNS

Ir.Ari Handono Ramelan, M.Sc.Ph.D

NIP. 19610223 198601 1 001

Drs. Y.S Palgunadi, M.Sc

NIP. 19560407 198303 1 004

## ABSTRACT

**Didik Kurniawan, 2010. DEVELOPING ELECTRONIC JOURNAL OF MATHEMATICS AND SCIENCE FACULTY SEBELAS MARET UNIVERSITY, Diploma Degree Computer Science, Mathematics and Science Faculty, Sebelas Maret University of Surakarta.**

Scientific journals, research journal, and proceedings existing in Faculty of Mathematics and Science is still in form of paper base. Thus, it takes a long time in printing process, publication, or distribution. The purpose of the making electronic journal website of Faculty Mathematics and Science is to facilitate the printing process, publication, and distribution of scientific journals, research journal and proceedings by using internet network.

The designing of electronics journal phases consist of designing contents diagrams, designing data flow diagram, designing entity relationship diagrams, designing database tables, and designing pages. The software used in the making of electronic journals were *Apache*, *MySql*, and *Macromedia Dreamweaver 8*. *Apache* was used to operate the web server. *MySql* was applied to manage the database. *Macromedia Dreamweaver 8* was employed as tools to create a script by using *php* and *html* programming language.

As the result, electronic journal website of Faculty of Mathematics and Science Sebelas Maret University has some facilities such as displaying data journals, research, and proceedings. The electronic journal website also performs some option such as searching, downloading and uploading data journals, scientific papers, etc. The electronic journal website can be accessed in <http://digilib.mipa.uns.ac.id>

Keywords: e-journals, journals, proceedings, research, *php*

## INTISARI

**Didik Kurniawan 2010, PEMBUATAN JURNAL ELEKTRONIK FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS SEBELAS MARET. Diploma III Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Jurnal ilmiah, penelitian, dan proceeding yang ada di fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam saat ini masih berbentuk *paperbase*, sehingga membutuhkan waktu lama dalam pencetakan, publikasi, maupun distribusi. Tujuan dari pembuatan website jurnal elektronik fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam adalah untuk memudahkan dalam pencetakan, publikasi, maupun distribusi dengan memanfaatkan jaringan internet.

Tahapan perancangan yang digunakan meliputi perancangan *context diagram*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, *database table*, dan *design* halaman. *Software* yang digunakan dalam pembuatan jurnal elektronik ini menggunakan *apache* untuk menjalankan web servernya, *MySql* untuk pengelolaan database, *Macromedi Dreamweaver 8* sebagai *tools* untuk membuat *script* menggunakan bahasa pemrograman php dan html.

Website jurnal elektronik fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sebelas Maret memiliki fasilitas diantaranya menampilkan data jurnal, penelitian, *proceeding*, melakukan *searching*, *men-download*, dan *meng-upload* data jurnal maupun karya tulis ilmiah lainnya. Website ini dapat diakses dengan alamat url <http://digilib.mipa.uns.ac.id>

*Kata kunci : e-jurnal, jurnal, proceeding, penelitian, php*

## MOTTO

1. Belajar dari kesalahan adalah guru yang terbaik.
2. Berdoalah, maka Allah SWT akan mengabulkan doa mu.
3. Soichiro Honda, pendiri kerajaan bisnis Honda, tidak menyangang gelar insinyur, lebih-lebih Profesor. Ia bukan siswa yang memiliki otak cemerlang. Dikelas, duduknya tidak pernah di depan, selalu menjauh dari pandangan guru. Dia pun mengatakan "nilaiku jelek di sekolah, tapi aku tidak bersedih, karena duniaku disekitar mesin, motor dan sepeda"

## PERSEMBAHAN

1. ALLAH dan Rasulnya yang telah mengajarkan untuk menjadi insan yang mulia..
2. Ayah dan Ibu, terimakasih atas semua yang telah engkau berikan.
3. Kakakku yang selalu memberi semangat dan pengorbanan untuk adiknya.
4. Bapak Y.S Palgunadi, M.Sc, Didiek Sri Wiyono, M.T, Mohtar Yunianto M.Si, Rudi Hartono S.Si, Agus Purbayu S.Si, Fendy Aji Purnomo S.Si dan Bapak / Ibu dosen III ILKOM FMIPA UNS yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah memberi ilmu dan bekal hidup.
5. Rekan-rekan seperjuangan di BEM MIPA , BEM UNS, dan DEMA UNS, teruslah untuk memperjuangkan idealisme kalian.
6. Pengelola dan Asisten LABKOM FMIPA UNS, lembaran kenangan yang tidak akan terlupakan.
7. Seluruh teman – teman Teknik Informatika 2007, selamat berjuang kawan, di lembaran hidup yang baru, kita akan saling mengenang.
8. Seluruh pihak yang secara langsung dan tidak langsung membantuku, terimakasih.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada junjungan kita Rasulullah SAW, beserta keluarga, para sahabat dan pengikutnya yang senantiasa beristiqomah hingga yaumul akhir.

Berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, alhamdulillah akhirnya penulisan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Sehingga disini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesempatan, sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan laporan ini.
2. Drs. YS. Palgunadi, M.Sc selaku ketua Program Diploma III Ilmu Komputer FMIPA UNS.
3. Didiek Sri Wiyono, S.T, M.T selaku pembimbing tugas akhir di fakultas MIPA UNS yang telah banyak membantu selama pembuatan program hingga pembuatan laporan.
4. Ayah, Ibu dan kakak yang telah memberikan dukungan semangat dan doa setiap saat.
5. Teman-teman DIII Teknik Informatika FMIPA UNS angkatan 2007.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangannya, namun diharapkan laporan ini berguna dan bermanfaat bagi para pembaca.

Surakarta, Juni 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Abstrak .....	iv
Halaman Intisari.....	v
Halaman Motto.....	vi
Halaman Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1. Konsep Dasar .....	5
2.1.1 Jurnal elektronik .....	5
2.2 Tahapan Pembuatan Rekayasa Perangkat Lunak .....	6
2.2.1 Perencanaan ... ..	6
2.2.2 Perancangan Sistem .....	6
2.2.2 Disain Sistem .....	6
2.3 <i>Database</i> .....	10
2.3.1 Basis Data.....	10
2.3.2 <i>Database Management System (DBMS)</i> .....	10

2.3.3 <i>Structured Query Language(SQL)</i> .....	11
2.4 <i>Software yang digunakan</i> .....	11
2.4.1 <i>Apache</i> .....	11
2.4.2 <i>PhpMyAdmin</i> .....	11
2.4.3 <i>Macromedia Dreamweaver 8</i> .....	11
2.4.4 <i>HTML(Hyper Text Markup Language)</i> .....	12
2.4.5 <i>PHP (PHP Hypertext Proccesor)</i> .....	12
2.4.6 <i>Cascade Sheet Style (CSS)</i> .....	13
<b>BAB III DISAIN DAN PERANCANGAN</b> .....	14
3.1 <i>Perancangan Sistem</i> .....	14
3.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	19
3.3 <i>Rancangan Database</i> .....	20
3.4 <i>Skema Diagram</i> .....	24
3.5 <i>Rancangan Desain Halaman Aplikasi Web</i> .....	25
3.5.1 <i>Halaman root dan admin</i> .....	25
3.5.2 <i>Halaman member dan visitor</i> .....	26
<b>BAB IV IMPLEMENTASI</b> .....	28
4.1 <i>Implementasi</i> .....	28
4.2 <i>Halaman Visitor dan Member</i> .....	28
4.3 <i>Halaman Admin dan Root</i> .....	38
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	44
5.1 <i>Kesimpulan</i> .....	44
5.2 <i>Saran</i> .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal Elektronik dengan Jurnal Tercetak di perpustakaan .....	5
2. ....	T
tabel 3.1 Tabel Root .....	19
3. ....	T
tabel 3.2 Tabel Admin.....	19
4. ....	T
tabel 3.3 Tabel Member .....	19
5. ....	T
tabel 3.4 Tabel Home .....	20
6. ....	T
tabel 3.5 Tabel Jurnal .....	20
7. ....	T
tabel 3.6 Tabel Terbit Jurnal .....	20
8. ....	T
tabel 3.7 Tabel Artikel Jurnal.....	21
9. ....	T
tabel 3.8 Tabel Penelitian.....	21
10.....	T
tabel 3.9 Tabel Jurusan Penelitian.....	21
11.....	T
tabel 3.10 Tabel Proceeding.....	22
12.....	T
tabel 3.11 Tabel Artikel Proceeding .....	22

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 3.1 <i>Contex Diagram</i> jurnal elektronik.....	14
2. Gambar 3.2 <i>DFD Level 0</i> .....	15
3. Gambar 3.3 <i>DFD Level 1</i> proses menampilkan data.....	16
4. Gambar 3.4 <i>DFD Level 1</i> proses manajemen data.....	17
5. Gambar 3.5 <i>Relationship Diagram</i> elektronik jurnal.....	18
6. Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> jurnal elektronik.....	24
7. Gambar 3.7 Rancangan login admin dan root.....	25
8. Gambar 3.8. Rancangan halaman root dan admin.....	26
9. Gambar 3.9. Rancangan halaman member.....	26
10. Gambar 3.10 Rancangan halaman utama visitor.....	27
11. Gambar 4.1 Halaman <i>home</i> .....	29
12. Gambar 4.2 Form <i>login</i> .....	30
13. Gambar 4.3 Halaman <i>register new member</i> .....	30
14. Gambar 4.4 Halaman <i>forgot password</i> .....	31
15. Gambar 4.5 Halaman menu jurnal Math-info.....	31
16. Gambar 4.6 Halaman daftar artikel terbitan jurnal Math-info.....	32
17. Gambar 4.7 Halaman detail terbitan jurnal Math-info.....	33

18. Gambar 4.8 Halaman artikel terbitan jurnal Math-info member.....	33
19. Gambar 4.9 Halaman menu penelitian matematika .....	34
20. Gambar 4.10 Halaman menu <i>proceeding</i> .....	35
21. Gambar 4.11 Halaman FAQ.....	35
22. Gambar 4.12 Menu statistik.....	36
23. Gambar 4.13 Halaman <i>contact us</i> .....	37
24. Gambar 4.14 Halaman edit data member.....	37
25. Gambar 4.15 Halaman Edit Password.....	38
26. Gambar 4.19 halaman home admin dan root.....	39
27. Gambar 4.20 Halaman jurnal admin.....	39
28. Gambar 4.21 Halaman insert data journal.....	40
29. Gambar 4.22 Menu research admin dan root.....	40
30. Gambar 4.23 Menu proseedng admin dan root.....	41
31. Gambar 4.24 Menu data member halaman visitor.....	41
32. Gambar 4.25 Menu search member halaman visitor.....	42
33. Gambar 4.26 Menu data admin halaman root.....	42
34. Gambar 4.27 Menu create admin halaman root.....	43
35. Gambar 4.28 Menu <i>change password</i> halaman root.....	43
36. Gambar 4.29 Menu data jurnal di halaman root.....	43
37. Gambar 4.30 Menu data jurnal terbit di halaman root.....	44

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret merupakan sebuah fakultas yang mencetak para ahli madya dan sarjana di bidang sains dan teknologi, sesuai dengan tridarma perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat, maka setiap dosen ataupun mahasiswa diharapkan untuk bisa menghasilkan sebuah karya tulis ilmiah baik itu jurnal, penelitian, proceeding, maupun karya tulis ilmiah lainnya.

Perkembangan teknologi informasi saat ini tidak saja mempengaruhi bentuk dan format jurnal ilmiah tetapi juga mengubah pola pengelolaan dan distribusinya. Dengan kemudahan akses internet dan ketersediaan perangkat teknologi informasi, kini lebih mudah membaca jurnal dalam format elektronik karena bisa diakses dimanapun dengan koneksi internet sehingga mudah mendapatkannya dan sangat *portable* atau mudah dibawa ke mana-mana.

Fenomena seperti ini membuat pengelola jurnal ilmiah mulai beralih dari jurnal *paperbase* menjadi jurnal elektronik. Dalam jurnal elektronik proses pencetakan, publikasi dan distribusi dilakukan secara online dengan memanfaatkan teknologi informasi. Dalam pengelolaan jurnal *paperbase*, proses tersebut biasanya memakan waktu lama dengan biaya yang tinggi . Untuk itulah perlu dibuat sebuah jurnal elektronik di fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam agar karya tulis ilmiah dari civitas akademika bisa di dipublikasikan dengan memanfaatkan teknologi informasi.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada maka agar penelitian ini lebih terarah maka dapat dituliskan rumusan masalah yaitu bagaimana membuat sebuah

jurnal elektronik untuk fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sebelas Maret.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka pembahasannya perlu dibatasi pada hal-hal berikut ini :

1. Aplikasi akan dijalankan berbasis web dan dapat diakses dengan *browser* internet.
2. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* menggunakan *MySql*
3. Cakupan masalahnya yaitu dapat memberikan informasi tentang karya tulis ilmiah diantaranya jurnal ilmiah, penelitian, dan *proceeding* yang ada di fakultas MIPA UNS, serta dapat melakukan proses *searching*, *men-download*, dan *meng-upload* file karya tulis ilmiah.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi website jurnal elektronik yang dapat menginformasikan dan mendistribusikan hasil dari karya ilmiah berupa jurnal ilmiah, penelitian, dan *proceeding* melalui jaringan internet.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk memudahkan dalam menginformasikan dan mendistribusikan hasil dari karya ilmiah berupa jurnal ilmiah, penelitian, dan *proceeding* melalui jaringan internet.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian, penulis memperoleh data dengan metode sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah tahap mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan .

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung kepada pihak instansi yang terkait.

3. Dokumentasi ( *Study Literatur* )

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan melihat laporan yang sudah ada, agar data yang diperoleh lebih terperinci dan sesuai dengan kebutuhan.

4. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah suatu metode pengumpulan data dengan menggunakan buku-buku sebagai bahan referensi dalam penulisan laporan dan pembuatan sistem.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada tugas akhir ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan tugas akhir. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori dasar yang terkait dengan tema yang dibahas pada laporan tugas akhir ini.

3. BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi desain tampilan dan perancangan pembuatan aplikasi seperti *context diagram*, *data flow diagram (DFD)*, *entity relationship diagram (ERD)* dan kebutuhan *hardware* dan *software*.

#### 4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA

Bab ini membahas implementasi aplikasi website jurnal elektronik dengan menggunakan HTML dan PHP sebagai bahasa pemrograman, *software* Appserve sebagai web server dan database menggunakan MySQL.

#### 5. BAB V PENUTUP

Bab ini memaparkan kesimpulan dari seluruh implementasi aplikasi yang dibuat dan saran untuk pengembangan sistem ke depan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.2. Konsep Dasar**

##### **2.1.1 Jurnal Elektronik**

Jurnal elektronik adalah terbitan serial seperti bentuk tercetak tetapi dalam bentuk elektronik. Biasanya terdiri dari tiga format, yaitu text, text dan grafik, serta full image (dalam bentuk pdf). (Tresnawan , Arief Dj.2004).

Jurnal elektronik memiliki beberapa kelebihan, diantaranya dari segi kemutakhiran. Jurnal elektronik sering kali sudah terbit sebelum jurnal cetak diterbitkan sehingga dalam kecepatan penerimaan informasi jauh lebih menguntungkan. Perbandingan jurnal elektronik dengan jurnal cetak disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal Elektronik dengan Jurnal Tercetak di perpustakaan menurut Arief Dj Tresnawan.

<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Elektronik</b>	<b>Tercetak</b>
1	Kemutakhiran	Mutahir	Mutahir
2	Kecepatan diterima	Cepat	Lambat
3	Penyimpanan	Sangat mengirit tempat	Memakan tempat
4	Pemanfaatan	24 jam	Terbatas jam buka
5	Kesempatan akses	Bisa bersamaan	Antri
6	Penelusuran	Otomatis tersedia	Harus dibuat
7	Waktu penelusuran	Cepat	Lama
8	Keamanan	Lebih aman	Kurang aman
9	Manipulasi dokumen	Sangat mudah (spt. Kutipan, dsb)	Tidak bisa
10	Bila langganan dengan dana yang sama	Judul bisa lebih banyak	Judul lebih sedikit
11	Harga total langganan	Jauh lebih murah	Lebih mahal

## **2.2 Tahapan Pembuatan Rekayasa Perangkat Lunak**

### **2.2.1 Perencanaan**

Fase perencanaan proyek perangkat lunak adalah untuk menyediakan kerangka kerja yang memungkinkan manajer membuat estimasi yang dapat dipertanggung jawabkan mengenai sumber daya, biaya dan jadwal. Estimasi dibuat dengan sebuah kerangka waktu yang terbatas pada awal sebuah proyek perangkat lunak dan seharusnya diperbarui secara teratur selagi proyek sedang berjalan (Pressman : 2002).

Dalam fase ini hal yang biasanya dilakukan oleh pengembang proyek adalah menjawab pertanyaan mengapa system dibangun. Selain itu nilai bisnis dari system diidentifikasi antara lain apakah pembiayaan rendah, apakah menaikkan pendapatan perusahaan, serta pada tahap ini biasanya manajer proyek menyusun manajemen proyek(Pressman:2002).

### **2.2.2 Perancangan Sistem**

Setelah analisa sistem langkah selanjutnya adalah perancangan sistem, Perancangan sistem secara umum didefinisikan sebagai pengidentifikasian komponen-komponen sistem informasi dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai (Sutanta, 2003).

Tahap perancangan sistem ini mempunyai dua tujuan, yaitu :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun sistem yang lengkap kepada pemrogram komputer.

### **2.2.3 Desain Sistem**

Desain sistem adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perancangan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam desain sistem yaitu pemilahan peralatan dan program komputer untuk sistem yang ada.

Beberapa alat bantu yang digunakan penulis dalam desain sistem, yaitu :

1. CD (*Context Diagram*)

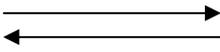
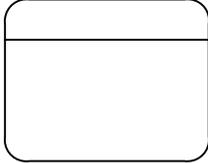
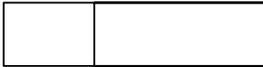
*Context Diagram* merupakan DFD sub sistem pengolahan data yang merupakan satu kesatuan arus data mulai dari *external entity* yang akan diproses kemudian disimpan kedalam *data store* dan akan digunakan kembali oleh *external entity*.

2. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD merupakan alat bantu yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya.

Beberapa simbol yang digunakan dalam DFD terlihat pada tabel berikut :

Tabel 2.2 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD) (Kendall&kendall:2003)

Simbol	Arti	Keterangan
	Entitas	Entitas eksternal merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem
	Aliran Data	Aliran data menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya
	Proses	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum
	Penyimpanan Data	Berkas atau tempat penyimpanan fungsi untuk menyimpan data atau file

### 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relationship Diagram* adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan data atau file data.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* ada pada tabel berikut:

1) *Entity*

Suatu obyek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai dalam konteks sistem yang telah dibuat. *Entity* digunakan atau digambarkan persegi empat.

2) *Atribut*

Elemen-elemen yang ada dalam *entity* dan fungsi. Atribut mendeskripsikan karakter *entity*. Atribut digambarkan dengan simbol elips.

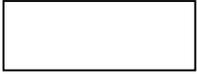
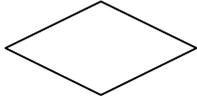
3) Hubungan

Hubungan ini dinamakan *relationship* atau relasi. Hubungan harus dibedakan antara hubungan bentuk antara *entity* dengan isi dari hubungan ini sendiri. Hubungan digambarkan dengan simbol ketupat.

4) Garis

Digunakan untuk menghubungkan *entity* dengan *entity* manapun *entity* dengan *atribut*.

Tabel 2.3 Simbol *Entity Relationship Diagram* (Jogiyanto, 2001)

 Menunjukkan <i>Entity</i>	 Menunjukkan Atribut
 Menunjukkan Hubungan	 Menunjukkan Garis

## 5. Relational Table

Model relasional adalah model yang paling banyak digunakan saat ini. Konsep utama : relasi pada dasarnya adalah sebuah tabel dengan baris dan kolom. Tiap relasi mempunyai data yang menggambarkan kolom atau *field* (Kristanto, 2003).

Dalam model relasional, *field* kunci memegang peranan penting dalam pembuatan tabel yang berisi *entity* dan relasinya.

*Field* kunci merupakan satu *field* atau satu set *field* yang terdapat dalam satu *file* yang merupakan kunci dan mewakili *record*. Kunci disini akan sangat penting apabila didalam program nanti terdapat fasilitas pencarian, karena *field* yang merupakan kunci akan menjadi penentu daalam pencarian program.

### 1) Kunci Primer

Kunci Primer (*Primary Key*) adalah kunci yang di pilih untuk mewakili setiap kejadian dari suatu *entity*. Kunci primer sifatnya unik, tidak mungkin sama dan tidak mungkin ganda. Kunci primer disimbolkan denga tanda \*.

### 2) Kunci Tamu

Kunci Tamu (*Foreign Key*) adalah kunci primer yang di tempatkan pada *file* lain dan biasanya menunjukkan dan melengkapi suatu hubungan antara *file* yang satu dengan yang lainnya. Kunci tamu disimbolkan dengan tanda \*\*.

Pembuatan Relasi Antar Tabel disini adalah melakukan pendefinisian relasi antara dua atau lebih untuk menggabungkan data pada table tersebut menjadi satu kesatuan informasi yang berguna. (Irawan Sardi, 2004)

## **2.3 Database**

### **2.3.1 Basis Data**

Basis data adalah kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi yang berhubungan atau lebih (Ramakrishnan dan Gehrke, 2004).

Menurut Fathansyah (1999) Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Jenjang data yang diperlukan dalam membentuk basis data adalah :

1. *Characters* : merupakan bagian data terkecil, yang dapat berupa karakter *numeric*, huruf ataupun karakter -karakter khusus (*special characters*) yang membentuk suatu item data / *field*.
2. *Field* : mempresentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya. Kumpulan dari *field* membentuk suatu *record*.
3. *Record* : menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu. Kumpulan dari *record* membentuk suatu *file*.
4. *File* : terdiri dari *record-record* yang menggambarkan suatu kesatuan data yang sejenis.
5. *Database* : kumpulan dari *file*/tabel membentuk suatu *database*.

### **2.3.2 Database Management System (DBMS)**

Kumpulan *file* yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya disebut sebagai DBMS. *Database* adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolaannya berdiri sendiri dalam satu paket program komersial untuk membaca data, mengisi data, menghapus data, melaporkan data dalam *database* (Kristanto, 2003).

### **2.3.3 Structured Query Language(SQL)**

SQL(*Structured Query Language*) merupakan bahasa ANSI (American National Standard Input) yang digunakan untuk melakukan query data pada database. Semua pengoperasian data dapat dikerjakan secara mudah dengan menggunakan bahasa ini, terutama dalam pemasukan dan seleksi data.

SQL berisi *syntax* atau pernyataan yang dapat digunakan untuk memasukkan, merubah, menghapus, memilih dan melindungi data.

## **2.4 Software yang digunakan**

### **2.4.1 Apache**

Salah satu *web server* yang bersifat *open source* adalah *Apache*. Menurut Prasetyo (2003), *Apache* adalah *software* yang menyimpan serta mendistribusikan data ke komputer lain (*client*) lewat *internet* yang meminta informasi tersebut.

### **2.4.2 PhpMyAdmin**

*PhpMyAdmin* merupakan sebuah program yang berbasis *web* yang dibuat menggunakan aplikasi PHP. Program ini adalah untuk mengakses *database MySQL*, intinya adalah digunakan untuk menjadi *administrator* dari *server MySQL*.

Dengan adanya program ini akan mempermudah dan mempersingkat kinerja kita, dengan kelebihan-kelebihan yang ada mengakibatkan pengguna awam tidak harus mampu untuk mengetahui sintak-sintak *SQL* dalam pembuatan *database* dan tabel (Nugroho, 2004).

### **2.4.3 Macromedia Dreamweaver 8**

*Macromedia Dreamweaver 8* merupakan sebuah HTML professional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web* fasilitas *editing* secara visual dari *dreamweaver* memungkinkan untuk dapat menambahkan desain program secara manual.

Hanya saja dikarenakan perkembangan perangkat lunak yang semakin cepat *Macromedia Dreamweaver* semakin membutuhkan spesifikasi komputer yang semakin baik yang cepat sehingga jika dalam penggunaannya menggunakan perangkat keras yang tidak mencukupi akan menjadi hambatan melakukan penelitian.

#### **2.4.4 HTML(*Hyper Text Markup Language*)**

HTML yang merupakan salah satu varian dari SGML (*Standart Generalized Markup Language*), yaitu sebuah standarisasi untuk pertukaran dokumen secara elektronik yang telah ditetapkan oleh *International Organization For Standardization* (ISO). HTML merupakan tata cara penulisan yang digunakan dalam dokumen *Web* (Andi, 2004).

Menurut Janner (2006), HTML adalah bahasa pendiskripsi halaman yang menciptakan dokumen-dokumen *hypertext* atau *hypermedia*. HTML memasukkan kode-kode pengendali dalam sebuah dokumen pada berbagai poin yang dapat dispesifikasikan, yang dapat menciptakan hubungan (*hyperlink*) dengan bagian lain dari dokumen tersebut atau dengan dokumen lain yang berada di *Word Wide Web*.

#### **2.4.5 PHP (*PHP Hypertext Proccesor*)**

PHP adalah *skrip* bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. Kelebihan PHP yang paling signifikan adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi dengan berbagai macam *database* (Kurniawan, 2002)

PHP merupakan bahasa *interpreter* yang hampir mirip dengan bahasa C dan perl yang memiliki kesederhanaan dalam perintah. PHP dapat digunakan untuk *meng-update database*, menciptakan *database*, dan mengerjakan perhitungan matematika (Prasetya, 2003).

Sedangkan menurut Janner (2006), PHP adalah bahasa (*scripting language*) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan bahasa *web*. PHP adalah *tool* untuk pembuatan halaman *web* dinamis seperti bahasa pemrograman *web* lainnya PHP memproses seluruh perintah yang berada dalam skrip PHP didalam *web server* dan menampilkan outputnya kedalam *web browser klien*.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari *apache*, antara lain:

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi
2. Waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman *web* lainnya yang berorientasi pada server-side scripting.
- 3 Akses ke system database yang lebih fleksibel. Seperti MySQL.

#### **2.4.6 Cascade Sheet Style (CSS)**

CSS adalah sebuah set aturan yang memberikan kontrol lengkap tampilan halaman *web* dan tampilan isi (Jamsa, 2002). Menurut Neiderst (2001) CSS bermanfaat untuk :

1. *Greater Typography and page layout control* (mengontrol *typography* dan tampilan halaman dengan baik).
2. *Style is separate from structure* (*style* terpisah dari struktur halaman).
3. *Potentially smaller documents* (berpotensi membuat dokumen lebih kecil).
4. *Easier site maintenance* ( lebih mudah di *maintenance*).

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI**

#### **4.1 Implementasi**

Jurnal elektronik fakultas MIPA UNS dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML, sedangkan eduntuk pengelolaan database menggunakan MySQL. Pembuatan jurnal elektronik fakultas MIPA UNS ini dimulai dengan fase perancangan meliputi perancangan *contect diagram*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram* dan *database table*.

Pembagian halaman pada aplikasi ini meliputi beberapa bagian antara lain *header*, *menu*, *content* serta beberapa menu variasi tambahan agar terlihat menarik. *Header* berisikan keterangan tentang nama aplikasi, *menu* berisikan pilihan menu dan fasilitas yang dapat digunakan. *Content* berisikan data dari menu yang dipilih atau hasil proses yang dilakukan *user* atau sistem.

#### **4.2 Halaman Visitor dan Member**

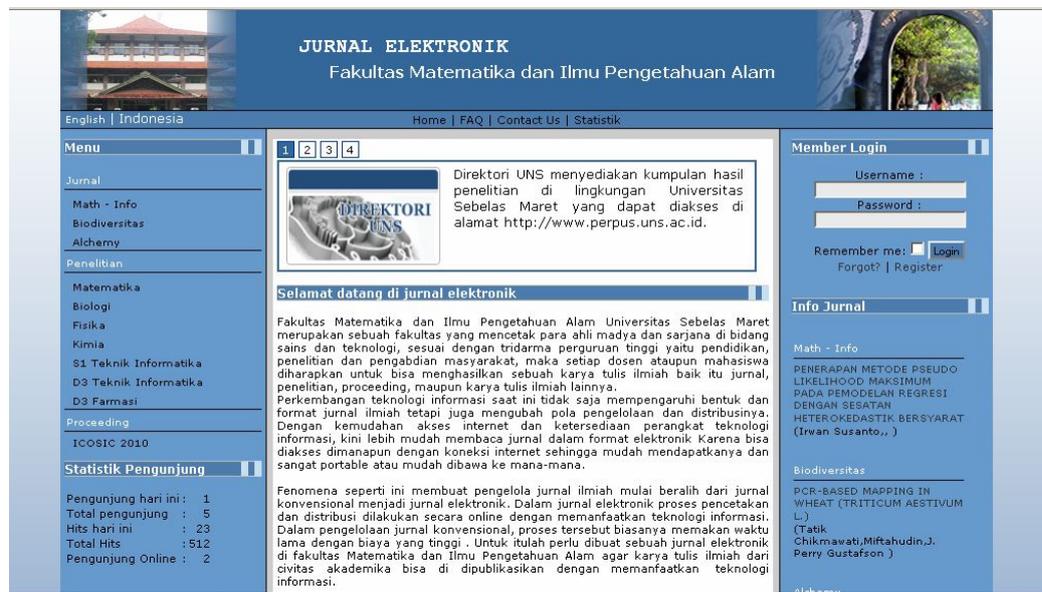
Halaman *visitor* dengan halaman *member* hampir sama tampilannya, namun perbedaan dari kedua halaman ini adalah

1. Jika visitor tidak perlu login dan member harus login terlebih dahulu.
2. Menjadi member akan mendapat fasilitas download, print dan melihat artikel secara lengkap, sedangkan jika menjadi *visitor* hanya dapat melihat abstrak dan tidak ada fasilitas *men-download* dan mencetaknya.

Visitor yang ingin menjadi member harus mendaftar terlebih dahulu dengan mengklik tulisan *register*. *Password* untuk *member* baru akan dikirim ke email dan *member* bisa mengganti *password* tersebut jika sudah *login*.

#### 4.2.1 Halaman *home*

Halaman home merupakan halaman yang tampil pertama kali ketika user mengetikkan alamat jurnal elektronik fakultas MIPA UNS pada *web browser*. Halaman home memuat prakata selamat datang bagi seluruh pengunjung jurnal elektronik fakultas MIPA UNS. Berikut adalah tampilan dari halaman home seperti pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman *home*

#### 4.2.2 Form *Login*

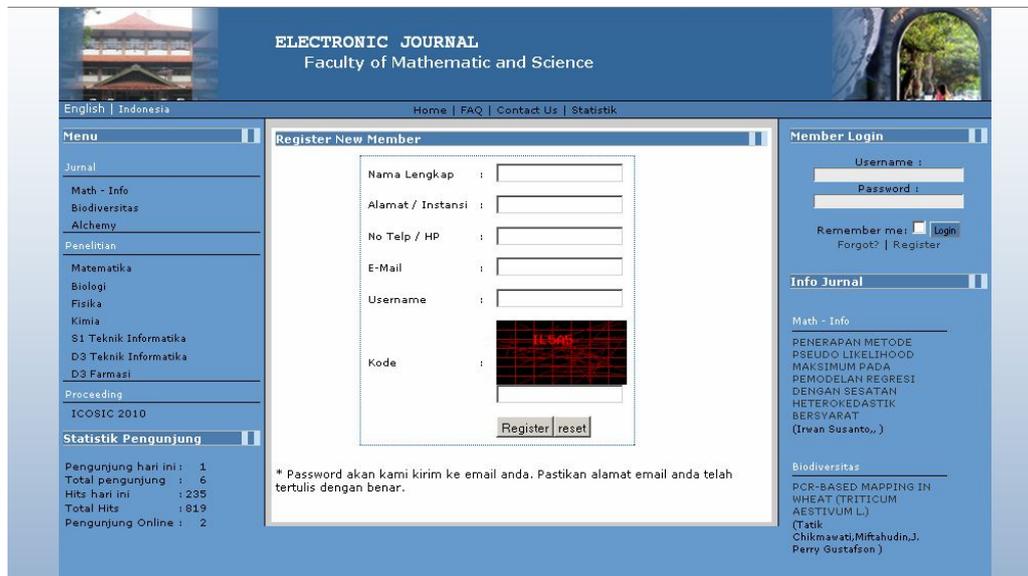
Form *login* merupakan Form yang tampil pertama kali bersama dengan halaman *home* ketika user mengetikkan alamat jurnal elektronik fakultas MIPA UNS pada *web browser*. Halaman login adalah form yang digunakan untuk membedakan hak akses antara *member*, *admin* dan *root*. Perbedaannya dapat dilihat pada menu-menu yang nantinya tampil jika telah masuk dalam masing-masing halaman. Tampilan dari form login seperti pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Form *login*

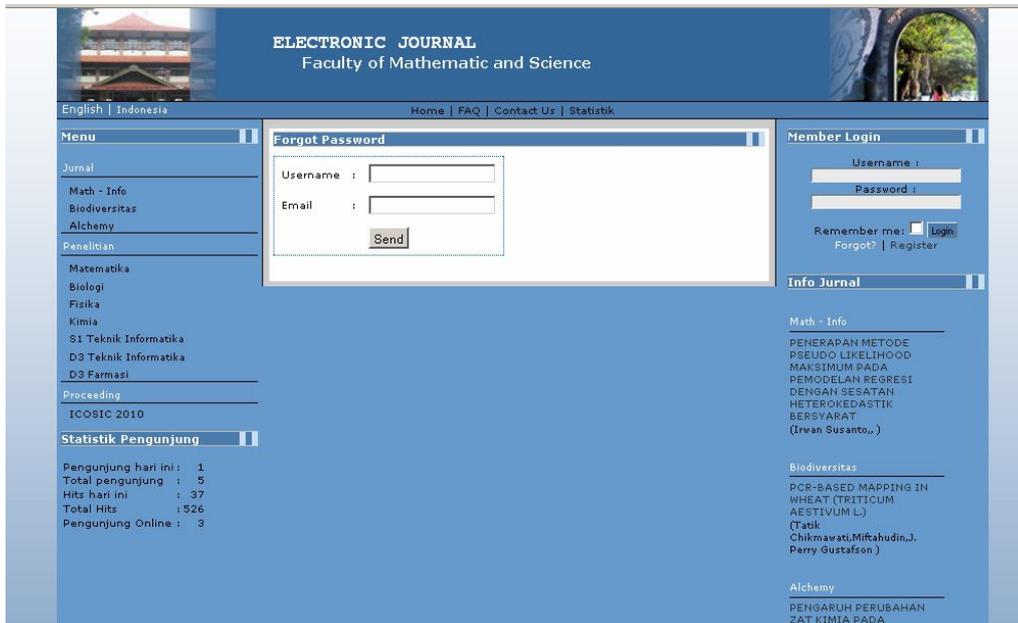
#### 4.2.3 Halaman *register* dan *forgot?*

Halaman register digunakan untuk visitor yang ingin menjadi member, fasilitas sebagai member yaitu bisa mendapatkan hak akses untuk fulltext dan akan mendapat informasi jurnal baru yang dikirim melalui email yang terdaftar saat registrasi. Berikut tampilan halaman registrasi pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman *register new member*

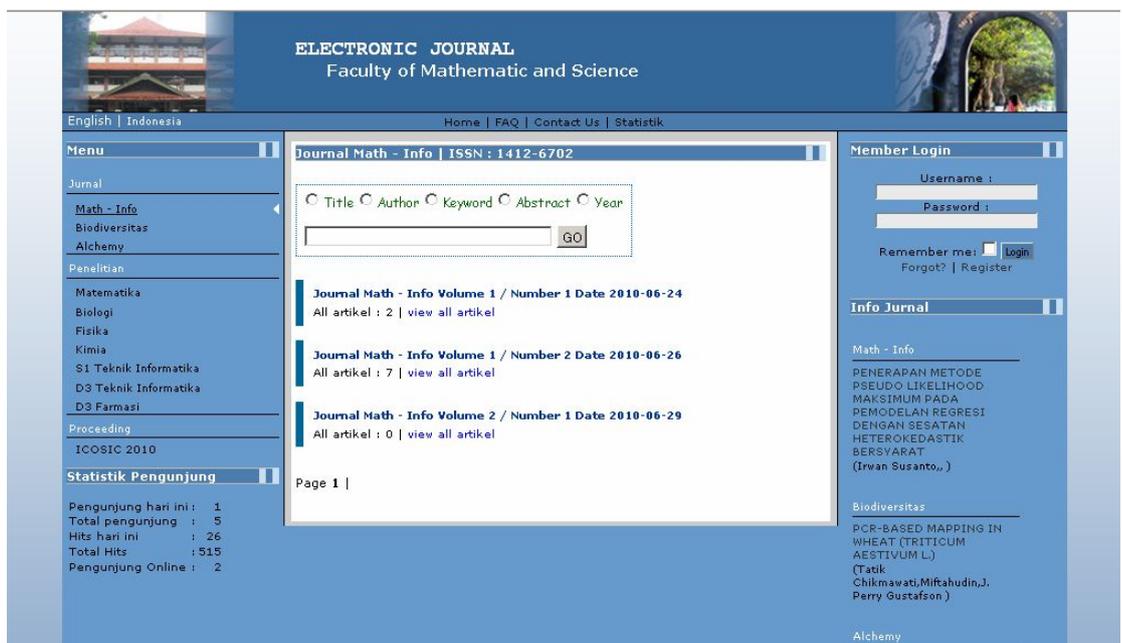
Jika member yang sudah mendaftar tetapi lupa passwordnya, dapat menggunakan fasilitas *forgot?*. Password yang sesuai dengan member tersebut akan dikirim melalui email member tersebut. Tampilan halaman *forgot?* Bisa dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman *forgot password*.

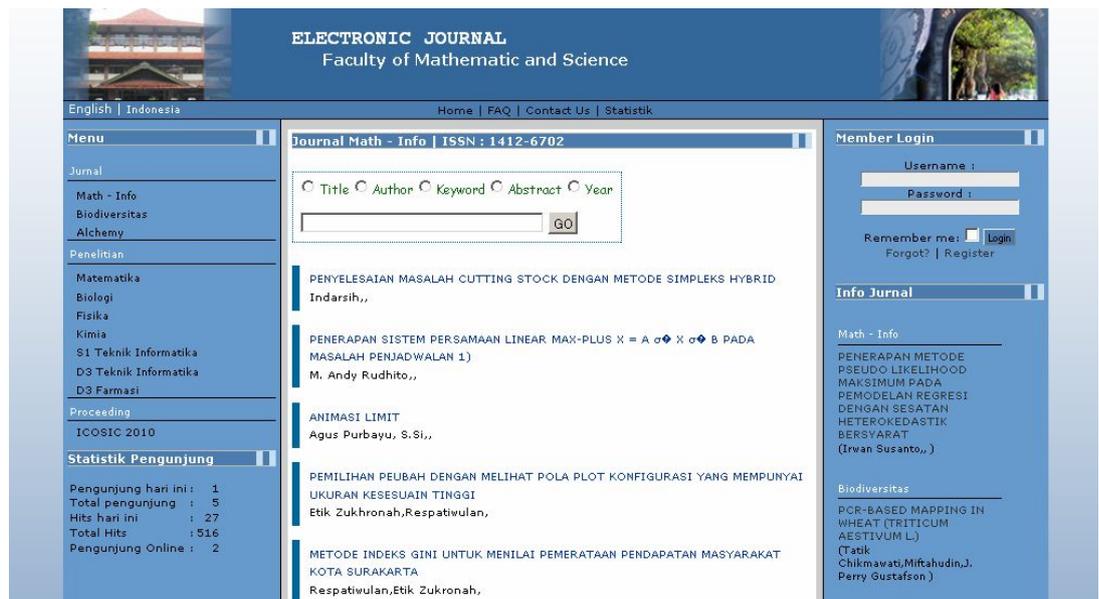
#### 4.2.4 Halaman Menu Jurnal

Menu jurnal terletak di bagian menu samping. Sub menu jurnal akan *update* jika database jurnal ter-*update*. Berikut tampilan dari menu Jurnal seperti gambar 4.5 berikut ini.



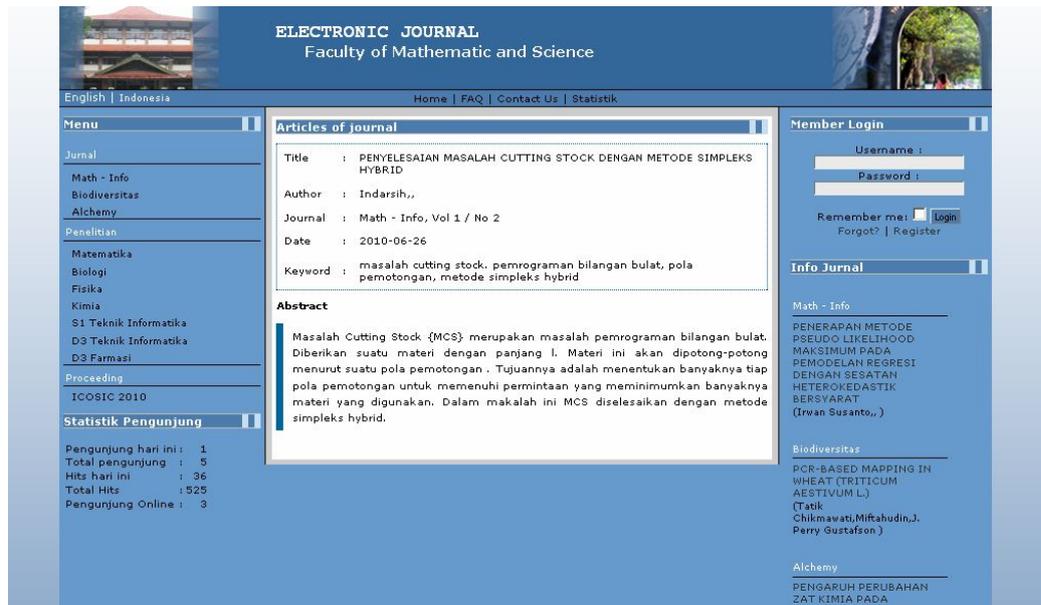
Gambar 4.5 Halaman menu jurnal Math-info

Jika salah satu sub menu jurnal di pilih maka akan muncul halaman daftar jurnal terbit, sebagai contoh jika pilih sub menu jurnal math info maka akan muncul terbitan jurnal math info. Dan jika salah satu terbitan tersebut kita pilih maka akan muncul daftar artikel yang ada sesuai terbitan jurnalnya. Tampilan daftar artikel terbitan math-info bisa dilihat pada gambar 4.6.



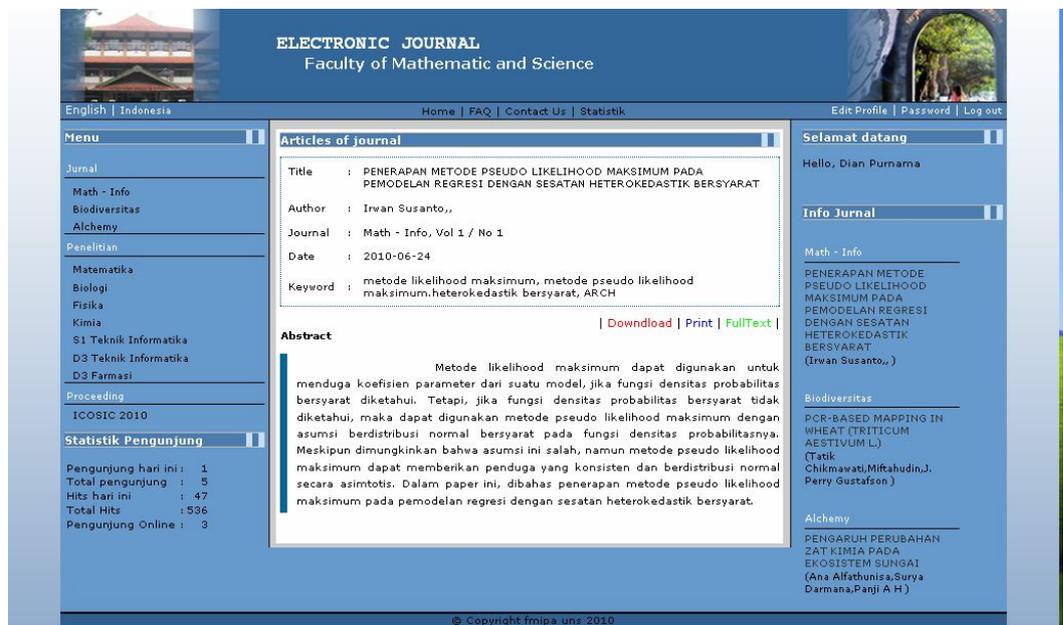
Gambar 4.6 Halaman daftar artikel terbitan jurnal Math-info

Jika ingin melihat detail dari artikel tersebut maka bisa dipilih pada judul dan akan muncul tampilan artikel detailnya seperti tampak pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman detail artikel terbitan jurnal Math-info

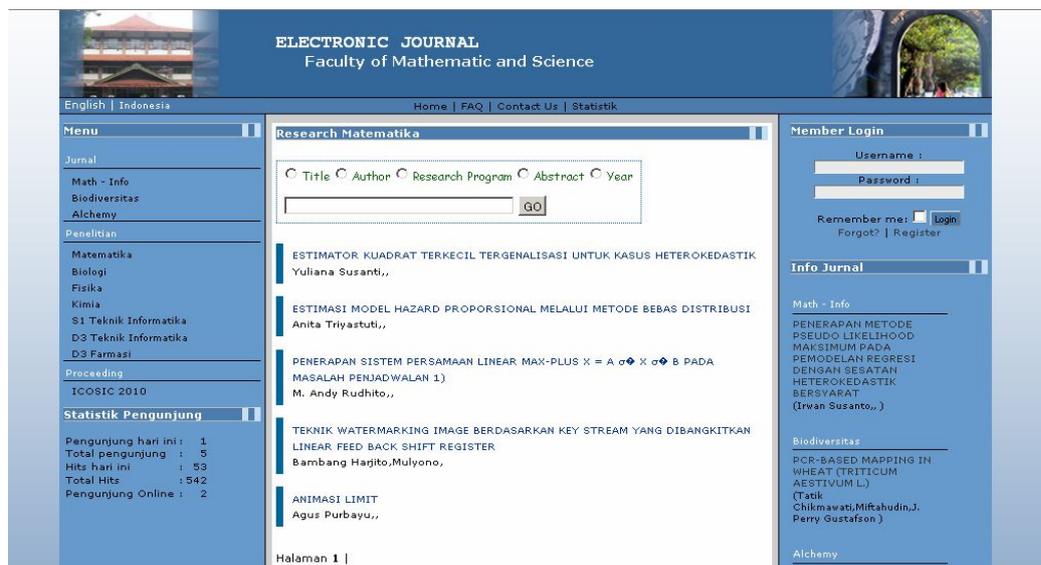
Jika seseorang sudah terdaftar sebagai member dan melakukan login, kemudian membuka halaman detail artikel jurnal maka akan muncul fasilitas download, print, dan fulltext, seperti tampak pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Halaman detail artikel terbitan jurnal Math-info member.

#### 4.2.5 Halaman Menu Penelitian

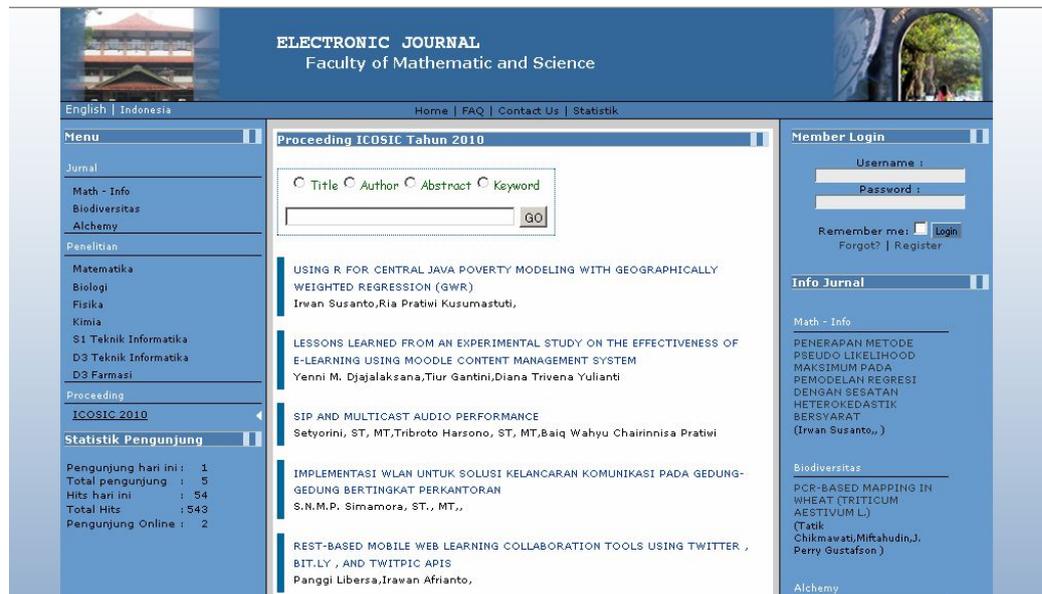
Menu *research* atau penelitian memiliki 6 sub halaman yang terdiri dari halaman Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, S1 Informatika, DIII Informatika dan DIII Farmasi. Format dari masing-masing halaman sama, yang membedakan adalah klasifikasinya. Tampilan menu *research* secara keseluruhan hampir sama dengan menu jurnal, yang membedakan hanya isi artikel dan kontent nya seperti terlihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman menu penelitian matematika

#### 4.2.6 Halaman Menu *Proceeding*

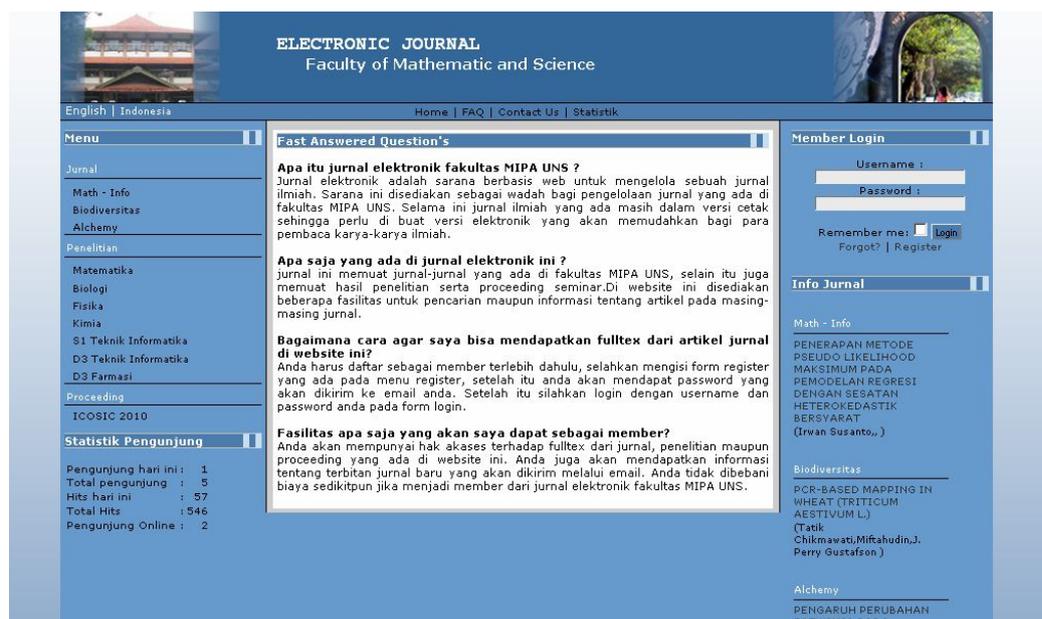
Menu *proceeding* baru ada satu halaman yaitu ICOSIC 2010, jika ada *proceeding* baru maka menu *proceeding* akan *ter-update*. Tampilan menu *proceeding* terlihat pada gambar 4.10 .



Gambar 4.10 Halaman menu *proceeding*

#### 4.2.7 Halaman FAQ

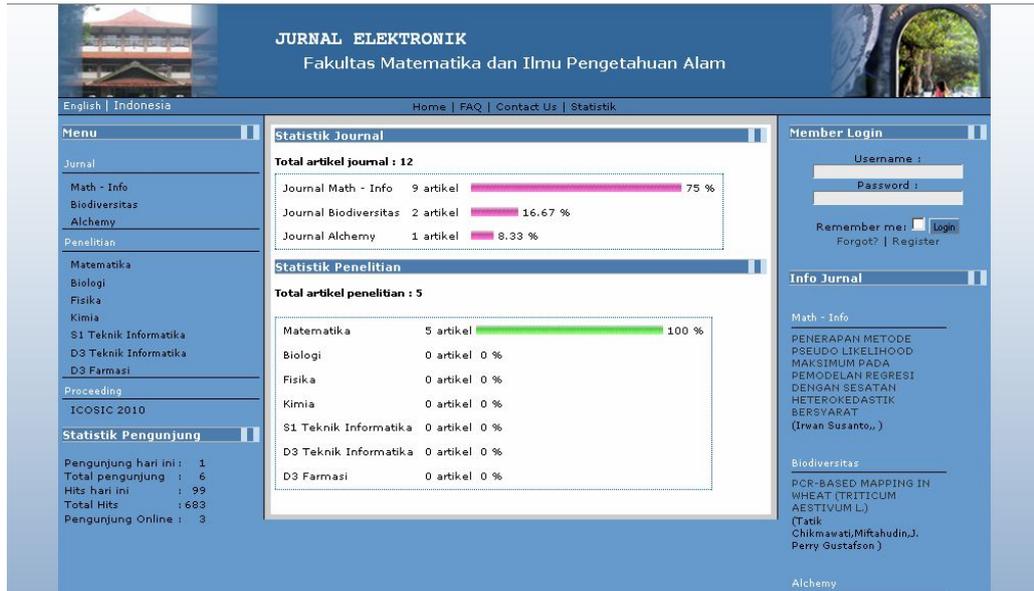
Halaman ini berisi pertanyaan dan jawaban singkat yang berkaitan dengan jurnal elektronik ini, yang akan memudahkan pengunjung dalam mendapatkan informasi tentang isi dari jurnal elektronik. Tampilan halaman FAQ terlihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman FAQ

#### 4.2.8 Halaman Statistik

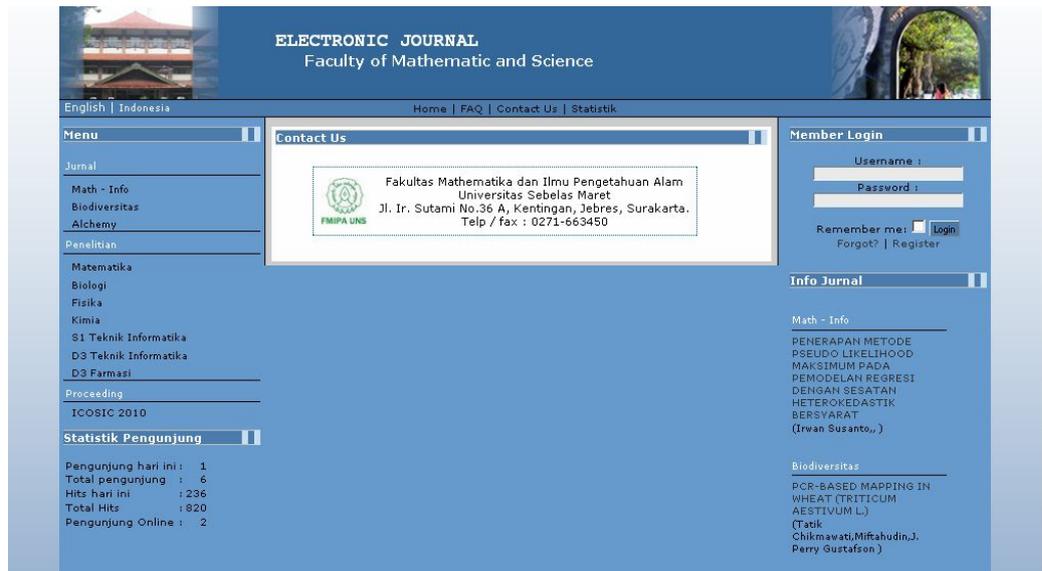
Halaman statistik berisi statistik dari banyaknya masing-masing artikel jurnal maupun penelitian. Tampilan menu statistik terlihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 Menu statistik

#### 4.2.9 Halaman Contact Us

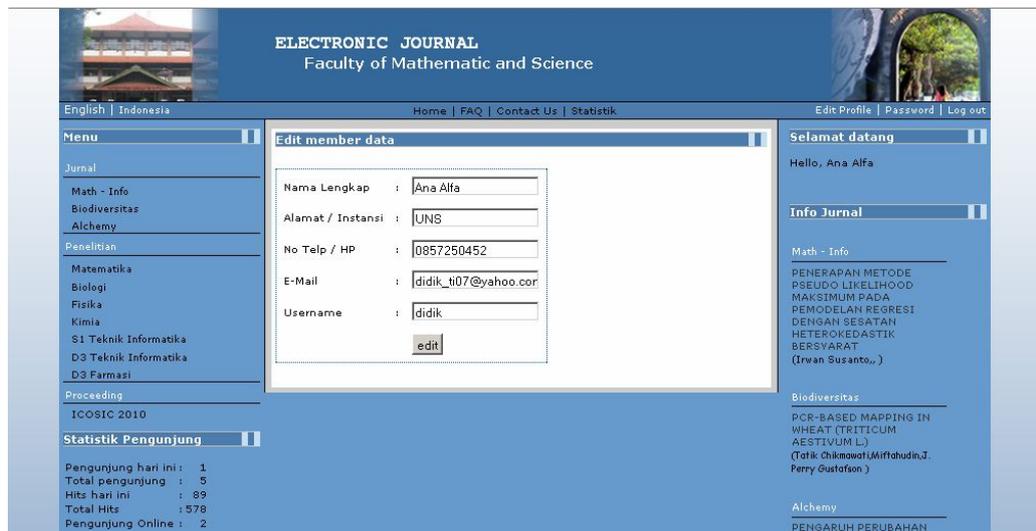
Halaman *contact us* adalah halaman yang berisi informasi alamat dan no telp dari fakultas MIPA UNS. Tampilan menu *contac us* terlihat pada gambar 4.13 .



Gambar 4.13 Halaman *contact us*

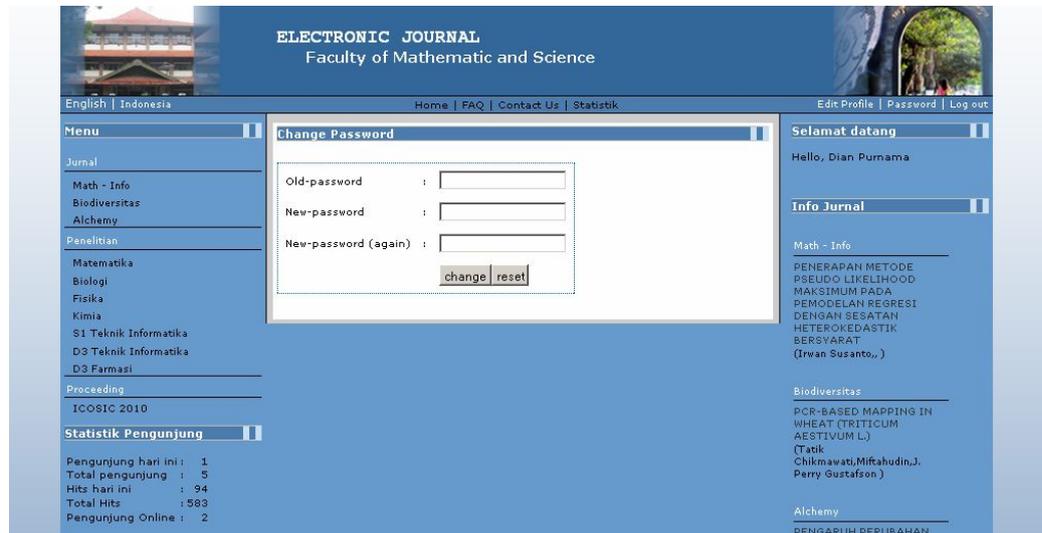
#### 4.2.10 Halaman Edit Data dan Password Member

Seorang member yang sudah login maka akan muncul menu profile yang jika dipilih maka akan muncul halaman edit profil dimana seorang member bisa mengganti data dirinya. Tampilan halaman edit profile terlihat pada gambar 4.14 .



Gambar 4.14 Halaman edit data member

Selain bisa mengedit data, member juga bisa mengganti password nya. Tampilan halaman edit password seperti terlihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman Edit Password

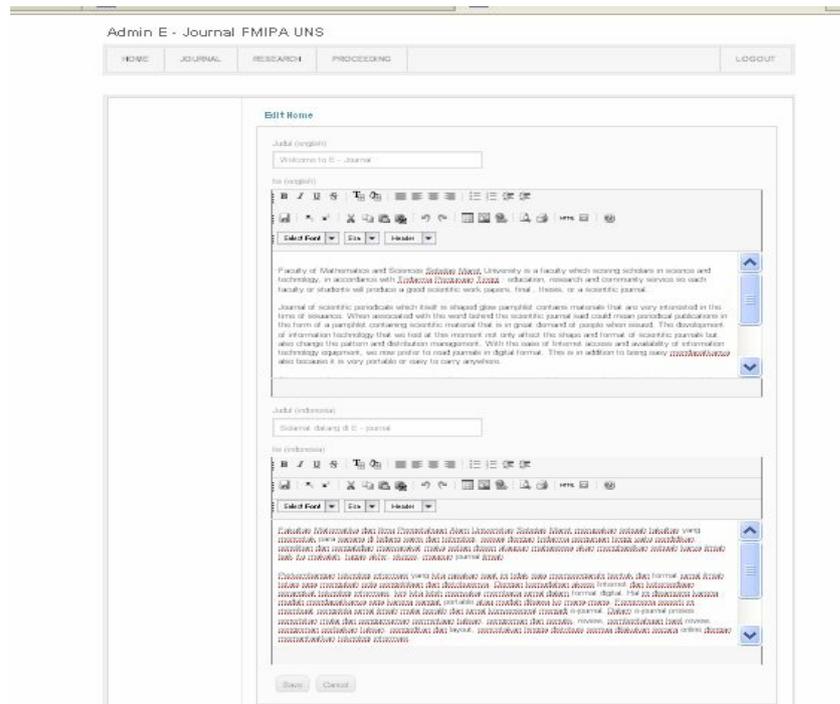
### 4.3 Menu Halaman Admin dan Root

Halaman admin dengan halaman root hampir sama tampilannya, namun ada perbedaan sebagai berikut:

1. Dalam menu root terdapat menu account, sedangkan dalam admin tidak ada.
2. Root bisa menghapus data jurnal, penelitian, dan proceeding, sedangkan admin tidak bisa.
3. Root bisa menambah, meng-*edit* dan menghapus *account* admin dan member, sedangkan admin tidak bisa.

#### 4.3.1 Halaman Home

Tampilan awal dari halaman admin dan root adalah halaman home. Halaman ini berisikan halaman untuk mengedit data home di halaman visitor maupun halaman member yaitu data berupa bahasa inggris ataupun bahasa indonesia. Tampilan halaman root dan admin terlihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 halaman home admin dan root

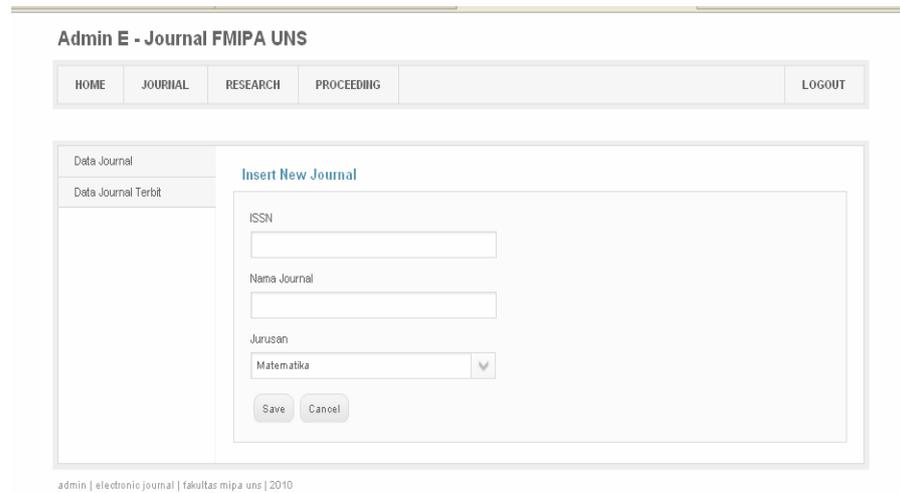
### 4.3.2 Halaman Jurnal

Halaman jurnal memiliki 2 sub halaman yaitu halaman jurnal dan halaman jurnal terbit. Halaman jurnal berisikan data jurnal yang dapat di *edit*. Tampilan halaman jurnal admin terlihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman jurnal admin

Untuk menambah data jurnal maka klik tambah data jurnal, maka akan muncul tampilan pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman insert data journal

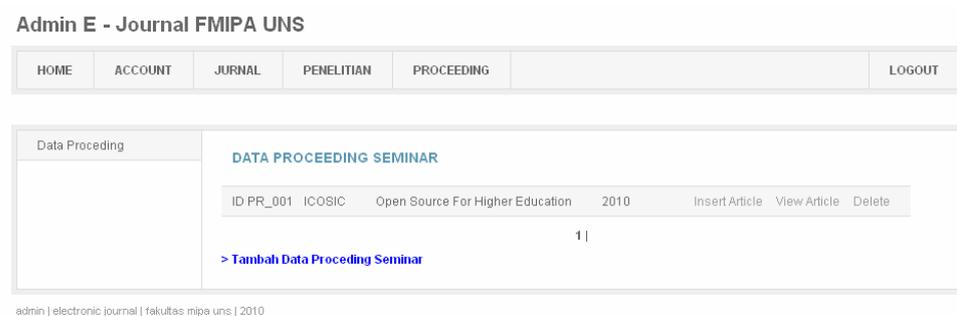
### 4.3.3 Menu Research

Tampilan ketiga dari halaman admin dan root adalah halaman research. Halaman ini berisikan halaman untuk memasukan artikel research. Tampilan menu *research* terlihat pada gambar 4.22.

Gambar 4.22 Menu research admin dan root

### 4.3.4 Menu Proceeding

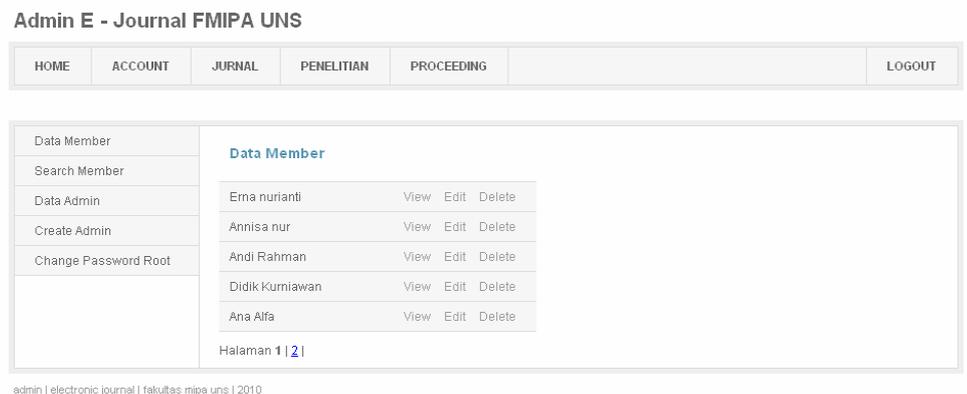
Tampilan keempat dari halaman admin dan root adalah halaman *proceeding*. Tampilan menu *proceeding* terlihat pada gambar 4.23



Gambar 4.23 Menu *proceeding* admin dan root

#### 4.3.5 Halaman Account

Tampilan awal dari menu Admin & member adalah halaman data member. Halaman ini digunakan untuk melihat data member, mengdit data member dan mnghapus data member. Tampilan dari halaman data member pada gambar :



Gambar 4.24 Menu data member halaman visitor

Tampilan kedua dari menu *account* adalah halaman *search* member. Halaman ini digunakan untuk mencari data member. Tampilan dari halaman *search* member pada gambar 4.25.

#### Admin E - Journal FMIPA UNS

HOME	ACCOUNT	JURNAL	PENELITIAN	PROCEEDING	LOGOUT
------	---------	--------	------------	------------	--------

Data Member	<b>Search Member</b> Username <input type="text"/> <input type="button" value="cari"/>
Search Member	
Data Admin	
Create Admin	
Change Password Root	

admin | electronic journal | fakultas mipa uns | 2010

Gambar 4.25 Menu search member halaman visitor

Tampilan ketiga dari menu *account* adalah halaman data admin. Halaman ini digunakan untuk mengedit dan menghapus data admin. Tampilan dari halaman data admin pada gambar 4.26.

#### Admin E - Journal FMIPA UNS

HOME	ACCOUNT	JURNAL	PENELITIAN	PROCEEDING	LOGOUT
------	---------	--------	------------	------------	--------

Data Member	<b>Data Admin</b>
Search Member	
Data Admin	
Create Admin	
Change Password Root	

Username	Password	Jurusan	Keterangan
farmasi	farma	Farmasi	Edit Delete
informati	infor	Ilmu Komputer	Edit Delete
math	admin	Matematika	Edit Delete

1 |

admin | electronic journal | fakultas mipa uns | 2010

Gambar 4.26 Menu data admin halaman root

Tampilan keempat dari menu *account* adalah halaman *create admin*. Halaman ini digunakan untuk membuat data admin. Tampilan dari halaman create admin pada gambar 4.27.

#### Admin E - Journal FMIPA UNS

HOME	ADMIN & MEMBER	JURNAL	RESEARCH	PROCEEDING	LOGOUT
------	----------------	--------	----------	------------	--------

Data Member	<b>Create Admin</b>
Search Member	
Data Admin	
Create Admin	
Change Password Root	

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Jurusan	Matematika <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Create"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

admin | electronic journal | fakultas mipa uns | 2010

Gambar 4.27 Menu create admin halaman root

Tampilan kelima dari menu *account* adalah halaman ganti *password root*. Halaman ini digunakan untuk mengganti *password root*. Tampilan dari halaman *change password* pada gambar 4.28

Admin E - Journal FMIPA UNS

HOME	ACCOUNT	JURNAL	PENELITIAN	PROCEEDING	LOGOUT
------	---------	--------	------------	------------	--------

Data Member	<b>Change Password root</b> Old-password : <input type="text"/> New-password : <input type="text"/> New-password (again) : <input type="text"/> <input type="button" value="change"/> <input type="button" value="reset"/>
Search Member	
Data Admin	
Create Admin	
Change Password Root	

admin | electronic journal | fakultas mipa uns | 2010

Gambar 4.28 Menu *change password* halaman root

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Perancangan website jurnal elektronik telah selesai dibuat yang meliputi perancangan *contact diagram*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, *database table*, dan *design* halamannya. Dari rancangan tersebut kemudian diimplementasikan dalam pembuatan website jurnal elektronik dengan menggunakan pemrograman php dan html dengan fasilitas diantaranya :

##### 1. Halaman Visitor dan Member

Visitor bisa melihat dan melakukan proses pencarian data jurnal, penelitian, dan proceeding. Visitor bisa mendaftar sebagai member dengan fasilitas bisa *download*, dan melihat *fulltext* dari data jurnal, penelitian, maupun proceeding. Jika terdaftar sebagai member maka akan mendapat informasi email setiap ada jurnal baru yang terbit.

##### 2. Halaman Admin dan Root

Admin dapat menambahkan dan mengedit jurnal baru, terbitan jurnal, penelitian dan proceeding sesuai dengan jurusan dari hak akses admin yang diberikan oleh root. Root dapat menambahkan, mengedit, mendelete jurnal, terbitan jurnal, penelitian, dan proceeding untuk semua jurusan, root juga dapat mencreate admin untuk jurusan tertentu.

Website jurnal elektronik fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret telah di upload ke server mipa dan dapat diakses dengan alamat <http://digilib.mipa.uns.ac.id>

## 5.2 Saran

Dari hasil penelitian, penulis memberikan saran agar pada tahap selanjutnya dilakukan pengembangan aplikasi antara lain :

1. Website jurnal elektronik bisa dikembangkan menjadi sebuah jurnal elektronik yang saling terkait dengan jurnal lain (*linked journal*) dengan berlangganan pada jurnal tersebut.
2. Website jurnal elektronik bisa mendukung penulisan lambang dalam bidang matematika untuk bagian judul dan abstrak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi.2004.*Panduan aplikasi web dengan macromedia dreamwever MX*. Wahana computer : Semarang
- Jamsa,K.konrsd.K dan Andy A.2002.*HTML & web design tips & techniques*. McGraw Hill companies : USA
- Janner, S.2006.*Aplikasi mobile commerce dengan menggunakan php dan mysql*. Andi : jogja.
- Jogiyanto, H.M.2001.*Analisis dan desain system informasi*.Andi : Yogyakarta.
- Kendall & Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem fifth edition*. PT Prenhalindo : Jakarta
- Kurniawan, Y.2002. *Aplikasi web database dengan php dan mysql*. PT Elex media komputindo : Jakarta.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gavamedia : Yogyakarta
- Nogroho, B.2004. *Pemrograman web dinamis dengan php dan mysql*. Gavamedia : Yogyakarta
- Niederst,J.2001. *Web design in a nutshell*. Reily & associates: California.
- Presman, R.S.2002.*Rekayasa perangkat lunak*.Andi : Yogyakarta
- Prasetyo, D.2003.*Belajar sendiri aplikasi database mysql*. PT Elex media komputindo: Jakarta
- Sarwadi, Irwan. 2004. *Solusi Bisnis Berbasis Microsoft Office System 2003 (Access 2003 & Word 2003)*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sutanta, Edhy. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Tresnawan , Arief Dj. Disampaikan pada acara Silaturahmi dan Seminar Sehari “Kiat Sukses Mengembangkan Perpustakaan”, IPI Cabang Bandung dengan UPT Perpustakaan ITB, Rabu, 29 Desember 2004