

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-JURNAL PROGRAM STUDI  
TEKNIK INFORMATIKA ITN MALANG**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :  
Fajar Hidayat  
09.18.135**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2013**

---

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-JURNAL PROGRAM STUDI  
TEKNIK INFORMATIKA ITN MALANG**

**SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna  
mencapai Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**FAJAR HIDAYAT**

**09.18.135**

**Diperiksa dan Disetujui,**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
**NIP. 197404162005031002**

**Sonny Prasetyo, ST, MT**  
**NIP.P. 1031000433**

**Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1**

**Joseph Dedy Irawan, ST, MT**  
**NIP. 197404162005031002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fajar Hidayat

NIM : 09.18.135

Program Studi : Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa skripsi Saya yang berjudul :

**“ RANCANG BANGUN APLIKASI E-JURNAL PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1 ITN MALANG BERBASIS WEB “**

ini bahwa Skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri, tidak merupakan plagiasi dari karya orang lain. Dalam Skripsi ini tidak memuat karya orang lain, kecuali dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila di kemudian hari ada pelanggaran atas surat pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksinya.

Malang, 20 Maret 2013

Yang membuat Pernyataan,



**Fajar Hidayat**  
**( 09.18.135 )**

**RANCANG BANGUN APLIKASI E-JURNAL  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA ITN MALANG  
BERBASIS WEB**

**Fajar Hidayat**

**Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang  
Jln. Raya Karanglo Km 2 Malang  
[gariwasabi@gmail.com](mailto:gariwasabi@gmail.com)**

**Abstraksi**

Teknologi informasi saat ini perkembangannya sangat pesat salah satunya adalah pengembangan sistem informasi. Pada penggunaan sistem informasi untuk saat ini penting dalam dunia pendidikan. Dengan mudahnya mendapatkan jaringan internet dapat menelusuri informasi yang kita cari. Salah satunya adalah mencari informasi tentang artikel jurnal ilmiah yang pada umumnya jurnal ilmiah diterbitkan dalam bentuk majalah cetak hardcopy. Pendistribusian membutuhkan banyak tenaga dan biaya karena pengiriman artikel jurnal ke penerbit dan biaya percetakan majalah jurnal yang membutuhkan waktu lama. Untuk efektifitas dan efisiensi yang optimal dalam mendistribusikan artikel jurnal ilmiah pada saat ini dengan dukungan teknologi informasi sehingga dapat membangun sebuah sistem informasi yang dapat mengelolah artikel ilmiah secara digitalisasi yang di sebut dengan elektronik jurnal atau e-jurnal. Dalam merancang dan membangun aplikasi e-jurnal Program Studi Teknik Informatika ITN Malang menggunakan teknologi yang berbasis web. Para pengguna sistem e-jurnal Program Studi Teknik Informatika ITN Malang sebanyak 80% responden mengatakan mengatakan informasi yang disampaikan aplikasi e-jurnal baik dan sebanyak 60 % responden mengatakan dalam mengoperasikan atau menggunakan aplikasi e-jurnal ini sangat baik bisa dikatakan aplikasi e-jurnal ini mudah digunakan. Sehingga dengan adanya aplikasi e-jurnal ini, dapat mengefektifkan dan mengefisienkan dalam pendistribusian dan publikasi jurnal ilmiah Program Studi Teknik Informatika ITN Malang yang optimal kedalam sistem informasi yang bermanfaat.

**Kata Kunci:** jurnal ilmiah, e-jurnal, sistem informasi, website

## DAFTAR ISI

LEMBAR ORIGINALITAS .....	i
ABSTRAKSI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Jurnal Ilmiah .....	6
2.2 E-Jurnal .....	6
2.3 Data Flow Diagram .....	7
2.3.1 Komponen Data Flow Diagram .....	7
2.4 Web server APACHE .....	10
2.4.1 Fitur APACHE .....	10
2.5 Database .....	11
2.6 Software Database .....	12
2.6.1 MySQL.....	13
2.7 PHP .....	14
2.8 Cascading Style Sheet (CSS) .....	15
2.9 Server Sistem Operasi .....	16

2.10	GDocsViewer .....	19
2.11	Definisi Decision Support Sistem .....	20
2.12	Pendukung Keputusan untuk Penilaian E-jurnal .....	20
<b>BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM .....</b>		<b>23</b>
3.1	Identifikasi Masalah .....	23
3.1.1	Blok Diagram Perancangan Sistem .....	23
3.2	Analisis Sistem .....	25
3.3	Sistem Jurnal .....	25
3.4	Desain Sistem .....	27
3.4.1	Context Diagram .....	27
3.4.2	Flow Diagram .....	28
3.4.3	DFD level I .....	30
3.4.3.1	Administrator .....	30
3.4.3.2	Manager .....	31
3.4.3.3	Reviewer .....	31
3.4.3.4	Author .....	32
3.4.3.5	Pengunjung .....	32
3.4.4	Perancangan dan Pemodelan Aplikasi .....	33
3.4.4.1	Perancangan Skenario Use Case .....	33
3.4.4.2	Use Case Sistem E-Jurnal .....	34
3.4.5	Relasi Antar Tabel .....	35
3.5	Desain Interface .....	42
3.5.1	Frontend .....	43
3.5.1.1	Halaman Home .....	43
3.5.1.2	Halaman Edisi .....	43
3.5.1.3	Halaman Detail Jurnal .....	44
3.5.1.4	Halaman Profil .....	44
3.5.1.5	Halaman Alur .....	45
3.5.1.6	Halaman Template .....	45

3.5.1.7 Halaman Kontak .....	46
3.5.2 Backend .....	47
3.5.2.1 Halaman Login Administrator .....	47
3.5.2.2 Halaman Dashboard Administrator .....	47
3.5.2.3 Halaman Daftar Manager .....	48
3.5.2.4 Halaman Daftar Reviewer .....	48
<b>BAB IV PEMBUATAN DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>49</b>
4.1 Pembuatan E-Jurnal .....	49
4.1.1 Penggunaan Google Doc Viewer .....	49
4.1.2 Membuat Konfigurasi Sistem .....	52
4.1.3 Pembuatan Link Page pada Sistem .....	52
4.1.4 Pembuatan Fitur Login .....	52
4.2 Pengujian Sistem .....	53
4.2.1 Frontend .....	53
4.2.2 Backend .....	55
4.3 Pengujian Sistem terhadap Responden .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tabel Release Ubuntu.....	17
Tabel 2.2 : Kriteria berdasarkan Nilai .....	20
Tabel 2.3 : Parameter Nilai .....	20
Tabel 2.4 : Nilai Detail Parameter .....	21
Tabel 3.1 : Tabel User .....	33
Tabel 3.2 : Tabel Use Case Function .....	34
Tabel 3.3 : Tabel Artikel .....	35
Tabel 3.4 : Tabel Assign .....	36
Tabel 3.5 : Table Author .....	37
Tabel 3.6 : Tabel Edisi .....	37
Tabel 3.7 : Tabel Keputusan .....	38
Tabel 3.8 : Tabel List Assign .....	38
Tabel 3.9 : Tabel Manager .....	38
Tabel 3.10 : Tabel Reviewer .....	39
Tabel 3.11 : Tabel Submit .....	40
Tabel 3.12 : Tabel Users .....	40
Tabel 3.13 : Tabel Nama Edisi .....	40
Tabel 3.14 : Tabel Penilaian .....	41
Tabel 3.15 : Tabel Pesan Manager .....	41
Tabel 3.16 : Tabel Detail .....	41
Tabel 3.17 : Tabel Kriteria .....	42
Tabel 3.18 : Tabel Owner .....	42
Tabel 3.19 : Tabel Parameter .....	42
Tabel 4.1 : Tabel Hasil Pengujian oleh Responden .....	68



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Data Flow Diagram.....	7
Gambar 2.2 Simbol Terminator.....	7
Gambar 2.3 Simbol Proses.....	8
Gambar 3.1 Alur Perancangan Aplikasi .....	24
Gambar 3.2 Flow Diagram Sistem Jurnal Umum .....	26
Gambar 3.3 Design Sistem E-Jurnal .....	27
Gambar 3.4 Context Diagram Sistem E-Jurnal .....	28
Gambar 3.5 Flow Diagram Sistem Baru .....	29
Gambar 3.6 Desain DFD Level 1 Administrator .....	30
Gambar 3.7 Desain DFD Level 1 Manager .....	31
Gambar 3.8 Desain DFD Level 1 Reviewer .....	31
Gambar 3.9 Desain DFD Level 1 Author .....	32
Gambar 3.10 Desain DFD Level 1 Pengunjung .....	32
Gambar 3.11 Relasi Antar Table .....	35
Gambar 3.12 Design frontend halaman Home .....	43
Gambar 3.13 Design frontend halaman Edisi .....	43
Gambar 3.14 Design frontend halaman Detail Jurnal .....	44
Gambar 3.15 Design frontend halaman Profil .....	44
Gambar 3.16 Design frontend halaman Alur .....	45
Gambar 3.17 Design frontend halaman Template .....	45
Gambar 3.18 Design frontend halaman Kontak .....	46
Gambar 3.19 Design backend halaman login administrator .....	46
Gambar 3.20 Design backend halaman dashboard administrator .....	47
Gambar 3.21 Design backend halaman Admin Daftar Manager .....	47
Gambar 3.22 Design backend halaman Admin Daftar Reviewer .....	48
Gambar 4.1 Viewer PDF .....	52
Gambar 4.2 Tampilan halaman frontend home .....	55
Gambar 4.3 Halaman Registrasi Author .....	56

Gambar 4.4 Fitur Login .....	56
Gambar 4.5 Dashboard Author .....	57
Gambar 4.6 Upload Artikel Author .....	58
Gambar 4.7 Status New Artikel .....	58
Gambar 4.8 Status Submitted .....	59
Gambar 4.9 Pesan Pemberitahuan .....	59
Gambar 4.10 Pesan Detail .....	60
Gambar 4.11 Assignment Review .....	60
Gambar 4.12 Management Artikel .....	61
Gambar 4.13 Pesan Aktif Reviewer .....	61
Gambar 4.14 Pesan Detail Reviewer .....	62
Gambar 4.15 Penilaian Artikel .....	62
Gambar 4.16 Hasil Review .....	63
Gambar 4.17 Pesan Revisi .....	63
Gambar 4.18 Pesan Detail Author .....	64
Gambar 4.19 Re-upload .....	64
Gambar 4.20 Hasil Publish .....	65
Gambar 4.21 Artikel Publish .....	65
Gambar 4.22. Detail artikel .....	66
Gambar 4.23 Backup Arsip .....	67

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jurnal merupakan jenis dokumentasi yang dipublikasi dengan membahas berbagai macam ilmu pengetahuan serta penelitian yang memiliki interval jangka waktu terbit berkala. Jurnal ilmiah yang mengkaitkan kata ilmiah di belakang kata jurnal diterbitkan secara berkala yang berbentuk pamflet yang berisi bahan ilmiah yang sangat diminati orang saat diterbitkan. Hasil terbitan jurnal pada umumnya masih dicetak dan dijilid menjadi majalah jurnal dalam bentuk *hardcopy*. Penyusunan jurnal tersebut harus melewati beberapa *review* agar jurnal ilmiah benar - benar layak untuk di terbitkan. Jurnal ilmiah dilihat dari segi teknik isi memiliki beberapa macam yaitu majalah teknis ilmiah, berkala semi ilmiah dan berkala sekunder. Majalah teknis ilmiah merupakan majalah yang memuat hasil temuan baru para pakar. Berkala semi ilmiah yaitu jurnal berkala yang memuat tulisan teknis yang mencakup ilmu yang dipelajari mereka yang bukan ahli dan spesialis dalam bidang tersebut. Berkala sekunder adalah jurnal yang berisi abstraksi atau ringkasan jurnal. Penerbitan jurnal ilmiah diajukan untuk memperoleh akreditasi sesuai persyaratan pemenuhan pengajuan akreditasi jurnal. Sehingga jurnal ilmiah memiliki ketentuan penerbitan berkala.

Elektronik jurnal atau e-Jurnal merupakan publikasi jurnal yang sudah dikemas dalam bentuk digitalisasi. Dalam bentuk jurnal digital sehingga dapat melestarikan ilmu pengetahuan dengan cara mendata dan menyebarkan hasil penelitian dalam bentuk *softcopy* paper yang telah di *review*. Elektronik jurnal dalam bentuk website yang memiliki halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website jurnal merupakan komponent atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar yang menjelaskan bagian jurnal yang lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. Elektronik jurnal website memanfaatkan teknologi dalam bahasa pemrograman webiste untuk membangun sebuah jurnal digital agar bisa publik document secara online. Sebuah elektronik jurnal memanfaatkan teknologi ini untuk dapat meningkatkan kualitas ilmiah dan publik dengan melakukan beberapa inovasi, dimulai dari membuat kebijakan jurnal lebih transparan.

Dengan berkembangnya teknologi website menjadi sarana yang tidak hanya mampu untuk mengolah informasi, namun juga menghasilkan informasi. Proses pengolahan informasi dengan berbasis website menyebabkan teknologi website menjadi media informasi yang dinamis. Dengan dukungan teknologi ini, perancangan dan membangun aplikasi elektronik jurnal program studi teknik informatika ITN Malang dengan berbasis website dapat membantu program studi teknik informatika ITN Malang dalam mengelola document hasil penelitian para dosen dan mahasiswa dalam bentuk document paper yang di terbitkan secara online.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, telah diambil permasalahan yang akan dibahas dalam rancang bangun ini adalah bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi e-jurnal program studi Teknik Informatika ITN Malang berbasis web secara *online*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam membangun aplikasi e-Jurnal Teknik Informatika ITN Malang berbasis web ini, meliputi:

1. Menyajikan informasi dokument penelitian dalam bentuk paper jurnal.
2. Mengefektifkan dan efisiensi pendistribusian jurnal ilmiah agar optimal.
3. Membangun e-jurnal program studi teknik informatika yang dapat di akses dari mana pun secara online.
4. Mengetahui dan memahami perkembangan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan dalam membangun inovasi jurnal elektronik online.
5. Membantu Program Studi Teknik Informatika ITN Malang dalam membangun sebuah jurnal elektronik.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan permasalahan dalam membangun aplikasi e-Jurnal Teknik Informatika ITN Malang berbasis web ini, meliputi:

1. Aplikasi e-jurnal ini hanya berisikan pendataan paper ilmiah yang berhubungan dengan program studi teknik informatika ITN Malang.
2. Aplikasi e-jurnal memiliki 4 hak akses yaitu Administrator, Manager, Reviewer dan Author.

3. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan menggunakan database MYSQL.

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan adalah :

### **1. Studi Literatur**

Pada tahap ini akan dilakukan penggalian teori-teori yang mendukung penelitian maupun informasi lain yang menunjang pelaksanaan penelitian.

### **2. Wawancara dan Identifikasi Kebutuhan**

Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai objek yang diamati dalam penelitian yaitu program studi teknik informatika ITN Malang. Informasi yang akan digali seputar proses publikasi, pemanfaatan teknologi yang digunakan, dan data-data jurnal dan servernya.

### **3. Perancangan Sistem**

Dari hasil studi literatur dan hasil wawancara akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan awal aplikasi yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan disain antarmuka dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

### **4. Pembangunan Sistem**

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang akan di bangun diimplementasikan dengan menggunakan teknologi pemrograman Web berbasis Framework, Moodle dan pembangun data yang sudah terkumpul menjadi sebuah database sistem berbasis MySQL.

### **5. Implementasi Sistem**

Penerapanan (implementasi) sistem dilakukan dengan menerapkan pemrograman web dan pengujian kepada sistem secara prosedur jalanya sistem yang dapat di gunakan sesuai tujuan. Pada tahap ini sistem sudah dapat di uji coba oleh pengguna (user) secara online..

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dan memahami pembahasan penulisan skripsi ini, maka

sistematika penulisan disusun sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan  
Berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Permasalahan, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.
- Bab II : Tinjauan Pustaka  
Berisi tentang landasan teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
- Bab III : Analisa dan Desain Sistem  
Dalam bab ini berisi mengenai analisa kebutuhan sistem baik software maupun hardware yang diperlukan untuk membuat kerangka global yang menggambarkan mekanisme dari sistem yang akan dibuat.
- Bab IV : Perancangan dan Pengujian Sistem  
Berisi tentang Pembuatan dari perancangan sistem yang telah dibuat serta pengujian terhadap sistem tersebut.
- Bab V : Penutup  
Merupakan bab terakhir yang memuat intisari dari hasil pembahasan yang berisikan kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengembangan penulisan selanjutnya.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Jurnal Ilmiah

Jurnal adalah penerbitan berkala yang berbentuk pamflet berseri berisi bahan yang sangat diminati orang saat diterbitkan. Bentuk pamflet yang berkaitan dengan hal – hal yang ilmiah sehingga disebut jurnal ilmiah yang terbit secara berkala. (Rifai,1995)

Ada beberapa jenis penerbitan berkala, selain jurnal , yaitu Majalah, Bulletin, Warkat Warta. (Rifai,2012)

1. **Majalah** adalah terbitan berkala yang bukan harian, setiap keluar diberi halaman terpisah, biasanya diidentifikasi dengan tanggal dan bukan nomor berseri.
2. **Bulletin** adalah berkala resmi yang dikeluarkan lembaga atau organisasi profesi ilmiah serta memuat berita, hasil dan laporan kegiatan dalam satu bidang.
3. **Warkat Warta**, adalah terbitan pendek berisi berita, termasuk kemajuan keilmuan yang berisi catatan singkat yang mengutarakan materi secara umum dan tidak mendalam.

Selain itu, dari sisi teknis isi ada tiga macam berkala ilmiah yaitu pertama majalah teknis ilmiah, kedua berkala semi ilmiah dan ketiga berkala sekunder. (Rifai,1995).

1. **Majalah teknis ilmiah** merupakan majalah yang memuat hasil dan temuan baru penelitian. Berkala ini biasanya sebagai sarana untuk komunikasi para pakar yang terspesialisasi.
2. **Berkala semi ilmiah**, yaitu berkala yang memuat tulisan teknis dengan cakupan yang bersifat siklopedia dan ditujukan bagi mereka yang bukan ahli atau spesialis dalam bidang yang dimaksud.
3. **Berkala sekunder** berisi abstrak atau ringkasan majalah primer yang sering disebut pula berkala penyari (abstracting Jurnal).

Selain itu, untuk keperluan pendidikan ada pula yang disebut berkala tinjauan yang memuat berbagai artikel ilmiah sejenis yang terbit beberapa tahun terakhir untuk memberikan gambaran kemajuan menyeluruh suatu topik.

Berdasarkan pengertian, macam dan jenis tersebut diatas, didalam pedoman ini

dimaksudkan dengan jurnal ilmiah adalah terbitan berkala yang berisi kajian-kajian ilmiah yang spesifik dan dalam bidang tertentu.

Salah satu tolok ukur kualitas dari Jurnal ilmiah hasil penelitian adalah masalah akreditasi. Sayangnya hal semacam ini masih kurang mendapat perhatian bagi kalangan akademisi khususnya mahasiswa. Terkadang di mata kuliah Metodologi Penelitian juga amat jarang menyinggung masalah ini. Tentang penjelasan apa itu akreditasi jurnal ilmiah. Sehingga harapan bagi pihak pengelola kampus, untuk bisa mengelola atau membuat Jurnal Ilmiah dan mendorong para dosen serta mahasiswa agar bisa menerbitkan Jurnal Ilmiah dengan rajin. Tak lupa sosialisasi atau pemasarannya disertai edukasi pemahaman yang benar tentang Jurnal Ilmiah.

Dikti mengenal 3 (tiga) jenis jurnal yaitu (Dikti, 2012) :

1. **Jurnal Nasional tidak terakreditasi** adalah jurnal lokal yang sudah memiliki ISSN namun belum terakreditasi Dikti.
2. **Jurnal Nasional terakreditasi** adalah jurnal yang sudah memiliki ISSN dan terakreditasi Dikti.
3. **Jurnal International** adalah jurnal yang sudah mendapat pengakuan para ilmuwan sedunia, untuk mempublikasikan berbagai buah pemikiran atau hasil penelitian dari para ilmuwan, akademisi dan praktisi dari berbagai disiplin ilmu.

Untuk menjadi Jurnal Nasional Terakreditasi, para pengelola Jurnal Lokal yang menerbitkan naskah berkala mengajukan pengusulan akreditasi ke Libtamas (P2M) Dikti, mereka ini bisa aja berasal dari perguruan tinggi, lembaga ilmiah dan himpunan profesi di Indonesia.

## 2.2 E-Jurnal

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa e-jurnal (Elektronik Jurnal) dapat disebut sebagai pengelolah jurnal ilmiah secara digitalisasi. E-jurnal adalah konsep yang di kembangkan sebagai sistem informasi yang optimal dapat diakses dimana pun. Selain itu e-jurnal mempunyai manfaat sebagai berikut (Arief Dj,2005):

1. Pendistribusian jurnal ilmiah ke dalam bentuk dokumen digital.
2. Jurnal ilmiah dapat langsung publikasi setelah dilakuakn proses review.
3. Dapat mempercepat akses sehingga informasi yang dibutuhkan dapat segera



dimiliki dan dimanfaatkan oleh pengguna.

4. Lebih efektif dan efisien untuk mendapatkan informasi jurnal ilmiah yang optimal.
5. Dapat diakses dimana saja, kapan saja asal ada komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet.

### 2.3 Web Server APACHE

*Web server* adalah *software* yang memberikan layanan web. *Web server* menggunakan *protocol* yang disebut dengan *HTTP (HyperText Transfer Protocol)* (Agus,2012). Anda mempunyai banyak pilihan di dunia open source, tergantung pada keperluan Anda. Salah satu *web server* yang sangat terkenal dan menjadi standar *de facto* setiap distribusi *Linux*, yaitu *Apache*. *Apache* adalah nama *web server* yang dibuat berbasiskan kode sumber dan ide-ide yang ada pada *web server* leluhurnya, yaitu *web server NCSA*. Sesuai namanya, *web server NCSA* dibuat oleh *National Center for Supercomputing Applications*. Tidak seperti proyek leluhurnya yang dibiayai oleh pemerintah Amerika, *web server Apache* dikembangkan oleh sekelompok programmer yang bekerja tanpa dibayar oleh siapapun. Mereka mengerjakan proyek ini dengan berbagai macam alasan, akan tetapi alasan yang paling mendasar adalah mereka senang jika perangkat lunak mereka digunakan oleh banyak orang. *Apache* adalah *web server* yang kompak, modular, mengikuti standar protokol *HTTP*, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survei yang dilakukan oleh *Netcraft*, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa *web server* yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua *web server* selain *Apache* digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah penggunaan *Apache* sebagai *webserver*.

#### 2.3.1 Fitur Apache

Selain dari penjelasan dan ulasan sejarah tentang *webserver apache* mempunyai beberapa fitur-fitur yaitu (Agus,2012) :

- a. Arsitektur modular.
- b. Mendukung banyak sistem operasi, termasuk di dalamnya adalah *Windows NT/2000/XP* berbagai varian *Unix*.

- c. Mendukung IP versi 6 (Ipv6).
- d. Mendukung *CGI (Common Gateway Interface)* dan *SSI (Server Side Include)*.
- e. Mendukung otentifikasi dan kontrol akses.
- f. Mendukung *SSL (Secure Socket Layer)* untuk komunikasi terenkripsi.
- g. Konfigurasi yang mudah dipahami dan dipraktekan.
- h. Mendukung *Virtual Host*.
- i. Pesan kesalahan multi bahasa dan bisa dimodifikasi.

#### 2.4 Database

Basis data (bahasa Inggris: *database*), adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (Agus.,2012). Atau dengan istilah lainnya database adalah kumpulan data yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pengguna dapat mengakses, mengambil, dan menggunakan data. Istilah “basis data” berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis. Data dapat diterjemahkan ke dalam sebuah aplikasi program, dibandingkan terpisah atau diolah masing-masing. Kontrol akses luas dan manipulasi pada data dapat dilakukan oleh sebuah aplikasi program. Pada pendekatan database, setiap file yang ada pada tiap departemen disimpan pada sebuah server database dengan sebutan baru, yaitu table. Lalu setiap program dapat mengakses bagian dari database sesuai kebutuhan. Misalnya departemen *customer service* hanya dapat membaca *table member* dan departemen *training* hanya dapat membaca *table training session*. Pendekatan *database* memiliki beberapa kelebihan, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengurangi redudansi data pengurangan data redudansi membuat proses penyimpanan data efektif sehingga menghemat biaya perusahaan untuk investasi teknologi penyimpanan.
- b. Meningkatkan integritas data dengan adanya integritas data, maka mempermudah proses pengupdatean data, karena pengupdatean sebuah field

atau data berlaku untuk semua table yang menggunakan data tersebut.

- c. Memudahkan dalam share data dan akses data proses administrasi dalam table dilakukan pada satu lokasi yaitu *database server*. Dengan demikian proses *share* data atau akses data dapat berlangsung lebih mudah dan efektif.
- d. Mengurangi waktu pengembangan dengan sistem database, pengembangan program berlangsung lebih cepat.

Hal ini disebabkan karena perubahan yang menyangkut administrasi data dilakukan melalui server database. Proses administrasi dan penganalisaan data yang berlangsung di satu tempat ini mempermudah proses pembangunan program yang lebih efektif terutama pada tahap analisa dan penerapan program. Struktur hirarki data dalam database (dari terendah ke tertinggi), yaitu:

- a. Karakter, adalah kumpulan bit yang membentuk sebuah byte. Karakter ini dalam bentuk nyatanya dapat merepresentasikan angka, huruf, tanda baca, atau symbol dalam jumlah tunggal. Misalnya: "4", "R", "?", "&".
- b. *Field*, adalah kombinasi dari satu lebih karakter yang membentuk unit data terkecil yang dapat diakses oleh pengguna, misalnya field yang menyatakan nama anggota. Tipe data dari tiap field menentukan tipe data yang dapat ditampung pada sebuah *field*. Misalnya: teks, angka, mata uang, tanggal, memo, yes/no, hyperlink, objek.
- c. *Record*, adalah kumpulan *field* yang saling terkait, sedangkan *key field/primary key* merupakan *field* yang menggambarkan secara unik tiap *record* yang ada dalam sebuah tabel.
- d. Tabel, adalah kumpulan *record* yang saling terkait yang disimpan dalam sebuah media penyimpanan, seperti *harddisk*, CD/DVD. Misalnya, sebuah tabel member *fitness center* berisi ratusan *record* data *member*.
- e. Database, merupakan kumpulan tabel yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pengguna dapat mengakses, membaca, dan menggunakan informasi yang ada.

## 2.5 Software Database

*Database Management System (DBMS)*, adalah *software* yang mengijinkan penggunaannya untuk membuat, mengakses, dan mengatur sebuah database (Agus, 2012). Terobosan dari DBMS adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang

mengorganisasikan data dalam suatu struktur dan memaksimalkan berbagai cara serta menghubungkan antar kumpulan data yang disimpan dalam database. Terobosan berikutnya adalah *Distributed Relational Database Management System (DRDBMS)*. Dengan DRDBMS memungkinkan informasi berada pada baris data di lokasi yang berbeda (didistribusikan), dan direferensilangkan, diperbaharui, dan akses dari semua lokasi, seolah olah data tersebut berbasis data tunggal dan terpusat.

### 2.5.1 MySQL

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multiuser*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Agus.,2012). MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti PHP atau Apache yang merupakan software yang 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*. *MySQLAB* memegang penuh hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Fitur-fitur *MySQL* antara lain :

1. *Relational Database System*. Seperti halnya software database lain yang ada di pasaran, *MySQL* termasuk *RDBMS*.
2. *Arsitektur Client-Server*. *MySQL* memiliki arsitektur *client-server* dimana *database server MySQL* terinstal di *server*. *Client MySQL* dapat berada di komputer yang sama dengan *server*, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan *server* melalui jaringan bahkan *internet*.
3. Mengenal perintah *SQL* standar. *SQL (Structured Query Language)* merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua *software database*. *MySQL* mendukung *SQL* versi *SQL:2003*.
4. Mendukung Sub Select. Mulai versi 4.1 *MySQL* telah mendukung *select* dalam *select* (*sub select*).
5. Mendukung Views. *MySQL* mendukung *views* sejak versi 5.0
6. Mendukung Stored Prosedured (SP). *MySQL* mendukung *SP* sejak versi 5.0

7. Mendukung *Triggers* . *MySQL* mendukung *trigger* pada versi 5.0 namun masih terbatas. Pengembang *MySQL* berjanji akan meningkatkan kemampuan *trigger* pada versi 5.1.
8. Mendukung *replication*.
9. Mendukung transaksi.
10. Mendukung *foreign key*.
11. Tersedia fungsi GIS.
12. Gratis (bebas didownload)
13. Stabil dan tangguh
14. *Fleksibel* dengan berbagai pemrograman
15. *Security* yang baik
16. Dukungan dari banyak komunitas
17. Perkembangan *software* yang cukup cepat.

## 2.6 PHP

*PHP* Singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa scripting server-side didesain khusus untuk aplikasi web, seperti ASP (Rosihanari.,2012). Script PHP dieksekusi di server, dan yang dikirim ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, sehingga kode PHP tidak terlihat oleh user. Berbeda dengan bahasa scripting client - side seperti JavaScript, skrip JavaScript dieksekusi langsung oleh browser, sehingga kodenya bisa terlihat user. Kode-kode PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML. PHP juga didukung oleh banyak database seperti :

1. *MySQL*
2. *Informix*
3. *Oracle*
4. *Sybase*
5. *Solid*
6. *PostgreSQL*
7. *Generic ODBC*

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang paling banyak digunakan, dikarenakan kemudahannya dan PHP termasuk Software Open Source. Jadi anda dengan bebas mengambil di internet, merubah source code-nya dan

mendistribusikan kembali dengan lisensi GPL versi 2. PHP juga bisa dijalankan diberbagai web server, seperti Apache, IIS, PWS, dan lain sebagainya. PHP termasuk bahasa pemrograman web yang paling banyak dipilih orang, tentunya dikarenakan banyaknya kelebihan-kelebihan yang dimiliki PHP, diantaranya:

1. Mudah didapatkan karena bebas didownload di internet tanpa dikenakan biaya sepeserpun dan termasuk Software Open Source
2. PHP termasuk server-side programming, artinya skrip kode diakses di sisi server, dan browser hanya menerima jadi berupa kode HTML. Dengan begitu keamanan kode PHP terjaga.
3. PHP mudah dibuat dan memiliki kecepatan akses yang tinggi
4. PHP termasuk bahasa embedded, artinya bisa ditempel atau diletakkan dalam tag HTML.
5. PHP dapat dijalankan diberbagai Platform, selain dijalankan di sistem operasi keluarga \*NIX (Linux, UNIX, BSD, dsb), PHP juga bisa berjalan di Windows, dan Machintosh.
6. PHP dapat dijalankan di berbagai Web Server. Bukan hanya Apache, PHP bisa dijalankan di Web Server IIS, PWS, Xitami dan lain sebagainya.
7. PHP mendukung berbagai database, diantaranya : Oracle, Sysbase, mSQL, MySQL, Solid, Generic ODBC, Postgres SQL.
8. PHP mendukung komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3, dan HTTP.

## 2.7 Standart Penilaian E-jurnal

E-jurnal memiliki proses penilaian untuk melakukan proses kalkulasi terhadap semua nilai kriteria yang didapatkan. Sehingga jurnal akan menentukan *Publish*, *Revised* dan *Reject*, disesuaikan dengan nilai table 2.2. berikut :

Tabel. 2.2 Kriteria berdasarkan Nilai (Dikti,2011).

Nilai	Kriteria
0 – 49	<i>Reject</i>
50 – 80	<i>Revised</i>
81 – 100	<i>Publish</i>

Untuk mengetahui penilaian jurnal dengan memberi bobot kriteria dan parameter penilaian jurnal dengan bobot parameter penilaian di tabel 2.3 berikut :

Tabel 2.3. Parameter Penilaian (Dikti.,2011).

No.	Parameter Penilaian	Bobot
1	Apakah judul jurnal efektif ?	20%
2	Apakah jurnal mencantumkan nama dan lembaga penulis?	10%
3	Apakah abstrak jurnal menggambarkan esensi isi keseleruhan tulisan?	20%
4	Apakah kata kunci mengindikasikan ruang lingkup jurnal?	10%
5	Apakah tata cara penyajian tulisan sistematis yang baik sesuai disiplin ilmu yang dianut?	10%
6	Apakah penggunaan tabel dan gambar membantu untuk mendukung pemaparan deskriptif jurnal?	20%
7	Apakah pengacuan dan pengutipan jurnal sesuai pustaka?	10%
8	Apakah penyusunan daftar pustaka menggunakan system Harvard dan system Vancouver ?	10%
9	Apakah terdapat petunjuk bagi calon penulis secara jelas ?	10%
10	Apakah istilah yang digunakan baku dan bahasa yang baik dan benar ?	20%
11	Sumbangan bagi kemajuan ilmu dan teknologi	5%
12	Dampak Ilmiah terhadap tulisan yang dimuat	5%
13	Analisis dan sintesis	5%
14	Penyimpulan dan generalisasi	5%

Untuk nilai parameter dapat ditentukan dengan table penilaian parameter yang di jelaskan pada table 2.4. sebagai berikut :

Tabel 2.4. Nilai Detail Parameter (Dikti.,2011).

Penilaian	Nilai
<b>Penilaian pada parameter 1 s/d 10</b>	
a. Ya	100
b. Tidak	0



Penilaian pada parameter 11 s/d 14	
a. Sangat Baik	80
b. Baik	60
c. Cukup	40
d. Buruk	0

Untuk mengetahui penilaian jurnal dapat dikalkulasi sesuai persamaan 2.1 (Dikti.,2011) :

$$\text{Poin (P)} = \frac{\text{Nilai x Bobot}}{100}$$

(2.1)

Keterangan :

**P = Jumlah Poin Nilai Jurnal setiap Parameter**

**T = Total Jumlah keseluruhan Parameter**

Untuk menentukan kriteria jurnal hasil jumlah poin (P) setiap parameter dijumlahkan untuk mendapatkan hasil kriteria, dengan persamaan 2.2 (Dikti.,2011).:

$$\text{Total (T)} = P1 + P2 + P3 + \dots + P15$$

(2.2)

Sehingga total jumlah poin parameter dapat menentukan kriteria status jurnal, jika Nilai 0 – 49, jurnal *Reject* sehingga tidak akan *Publish*. Nilai 50 – 80 jurnal dinyatakan *Revised*, sehingga perlu perbaikan / revisi jurnal. Nilai 81 – 100 maka jurnal dinyatakan *Publish*, sehingga jurnal akan muncul dihalaman edisi jurnal.



## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

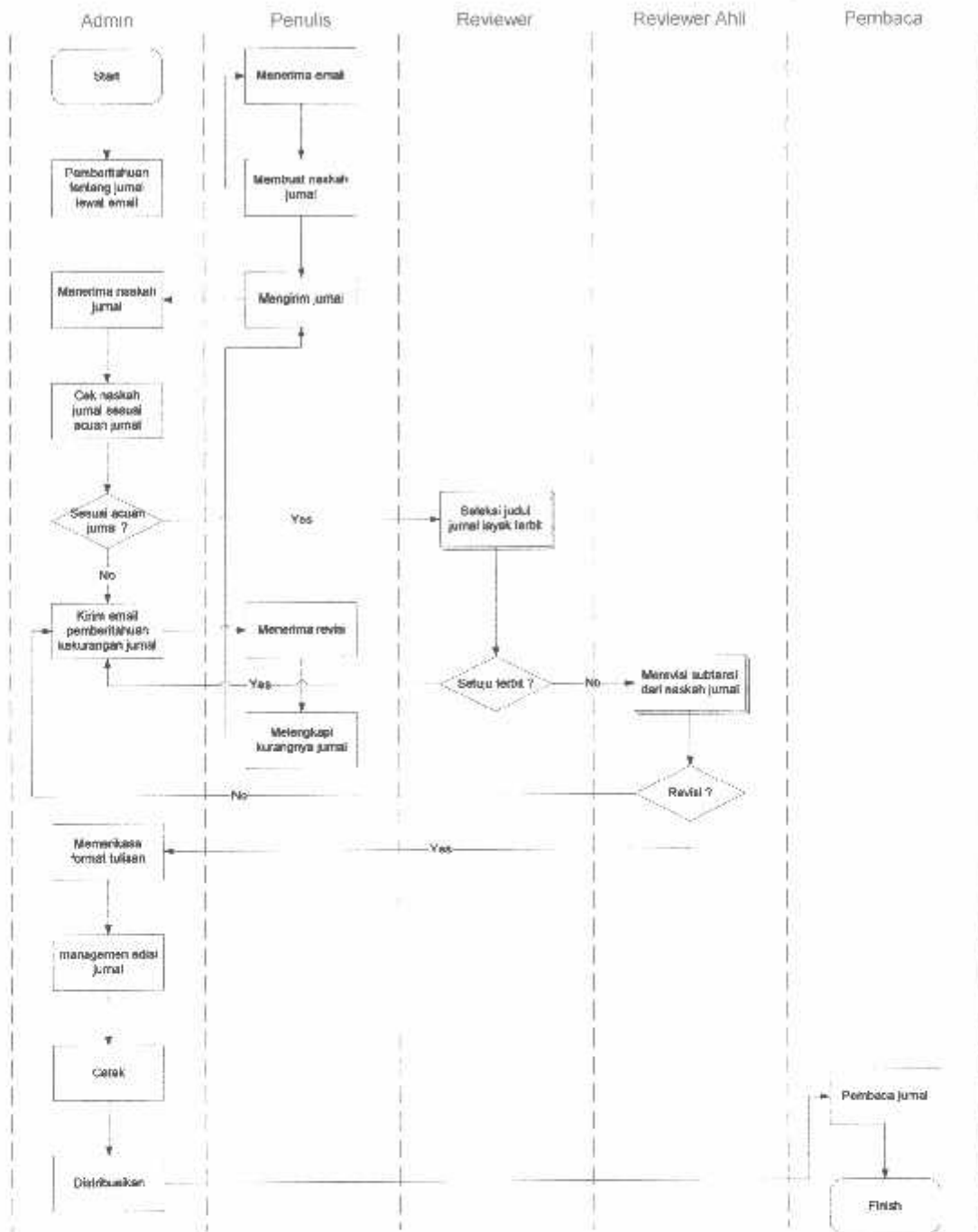
Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan desain sistem. Dalam perancangan ini ditunjukkan untuk memberikan gambaran secara umum tentang analisa dan desain sistem dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi.

#### **3.1 Analisa Masalah**

Tahap analisa masalah pada jurnal merupakan tahapan paling awal untuk melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi. Tahapan ini di gunakan untuk mengetahui kebutuhan jurnal yang ada di Program Studi Teknik Informatika ITN Malang yang sangat besar manfaatnya. Sehingga dalam tahapan ini juga di lakukan perancangan alur sistem yang akan dibangun untuk aplikasi e-jurnal. Pada sistem yang lama permasalahan yang dihadapi ada pada sistem jurnal yang digunakan Program Studi Teknik Informatika S1 ITN Malang, yaitu masih menggunakan jurnal paper hardcopy, dari jurnal hardcopy tersebut ada beberapa kelemahan yaitu paper yang sudah dicetak dalam bentuk hardcopy tidak bisa direview kembali karena sudah publikasi, dari kelemahan tersebut maka timbul pemikiran untuk membuat sistem jurnal yang baru yang diharapkan bisa mengatasi kelemahan tersebut. Sistem e-jurnal online yang akan digunakan Program Studi Teknik Informatika S1 ITN Malang dibuat dengan memanfaatkan teknologi pemrograman website yang menggunakan *php* dan *mysql*.

##### **3.1.1 Proses Sistem Jurnal yang ada pada saat ini**

Pada saat ini sistem jurnal merupakan sebuah media yang digunakan untuk mendokumentasikan paper penelitian dalam bentuk jurnal paper. Sebagai sarana penelitian media jurnal untuk dapat dipublish pada umumnya melewati beberapa tahap yaitu dari Admin, Penulis, Reviewer, Reviewer Ahli dan Pembaca. Yang mana sistem tersebut berkaitan dengan pengumpulan, penyimpanan dan publikasi data jurnal yang terdapat pada Program Studi Teknik Informatika S1 ITN Malang. Sehingga dari analisa tersebut dapat menghasilkan sebuah solusi dalam bentuk sebuah desain sistem baru yang akan menyelesaikan kekurangan dari sistem lama tersebut. Untuk desain blok desain sistem jurnal pada saat ini ditunjukan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flow Diagram Sistem Jurnal saat ini

Pada gambar diagram 3.1 di atas seorang admin melakukan pemberitahuan kepada penulis bahwa akan ada penerbitan jurnal melalui email dan penulis menerima email dari admin untuk penulis mengirimkan jurnalnya. Penulis membuat naskah jurnal dan dikirimkan ke admin jurnal, kemudian admin menerima jurnal dari penulis dalam

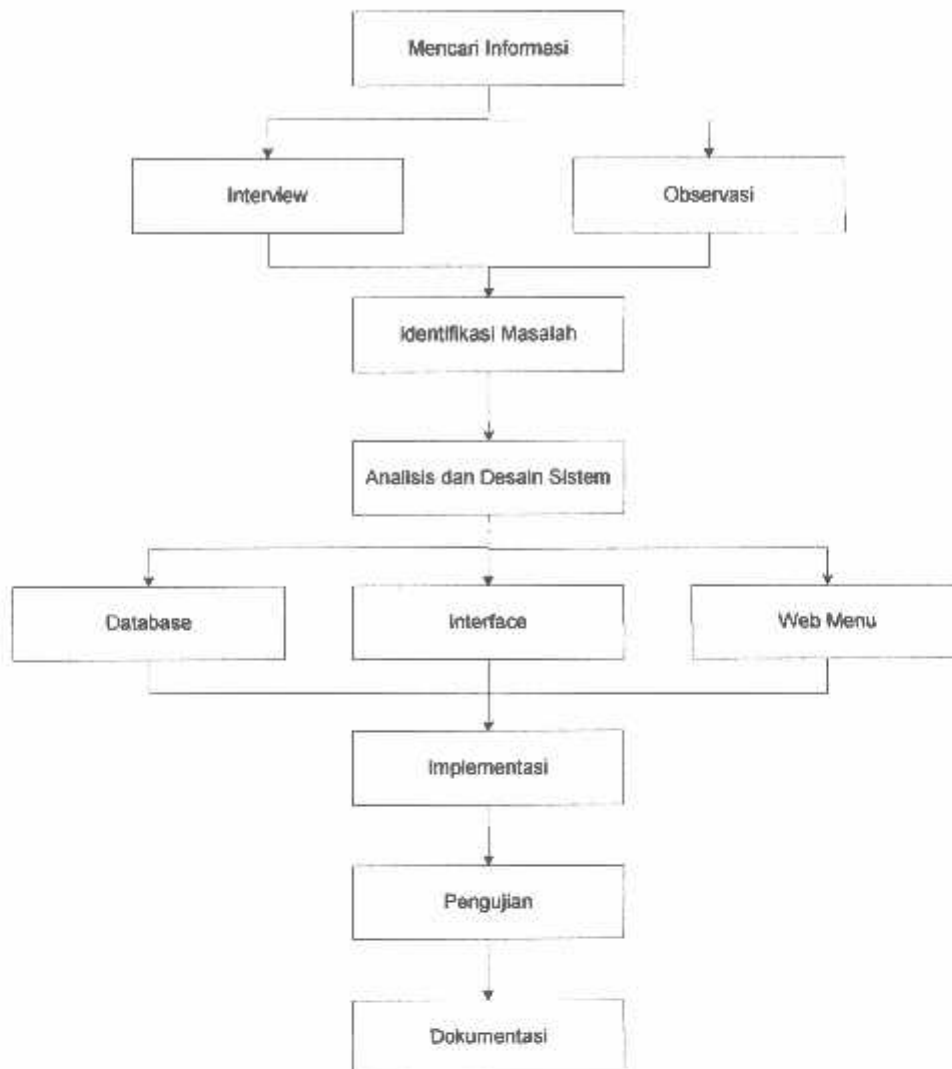
bentuk naskah. Admin melakukan cek naskah jurnal sesuai acuan jurnal. Jika naskah jurnal dari penulis tidak sesuai maka admin mengirim email pemberitahuan kekurangan jurnal kepada penulis dan penulis menerima revisi naskah jurnal, namun jika naskah jurnal sudah sesuai dengan acuan penulisan, jurnal di review oleh reviewer untuk dicek apakah jurnal perlu revisi atau tidak. Jika perlu revisi jurnal dikembalikan ke admin, namun jika tidak perlu revisi jurnal di cek oleh reviewer ahli untuk kesesuaian judul jurnal layak untuk terbit. Jika judul jurnal disetujui untuk terbit admin memeriksa format tulisan selanjutnya memanager edisi jurnal kemudian di cetak dan didistribusikan ke pembaca jurnal.

### 3.1.2 Perancangan Sistem

Aplikasi yang akan dibuat pada tugas akhir ini adalah sebuah rancang bangun aplikasi e-jurnal teknik informatika itu malang yang difungsikan sebagai sistem jurnal online untuk dosen dan mahasiswa untuk dokumentasi hasil penelitian dalam bentuk paper. Dari gambar 3.1 dijelaskan bahwa pembangunan aplikasi dimulai dengan pengumpulan data untuk selanjutnya diadakan analisis terhadap data yang diperoleh, tahap selanjutnya adalah perancangan yaitu berupa pembuatan *prototype* sistem yang akan dibuat untuk selanjutnya diimplementasikan dalam bentuk program, tahap terakhir yaitu pengujian terhadap program yang dibuat.

Pada gambar 3.2 merupakan model perancangan *Incremental Development* yaitu pengembangan sistem berdasarkan model sistem yang dipecah sehingga model pengembangannya secara *increment*/bertahap. Kebutuhan pengguna diprioritaskan dan prioritas tertinggi dimasukkan dalam awal *increment*. Setelah pengembangan suatu *increment* dimulai, kebutuhan dibekukan dulu hingga *increment* berikutnya dimulai. Keuntungan dari model ini.

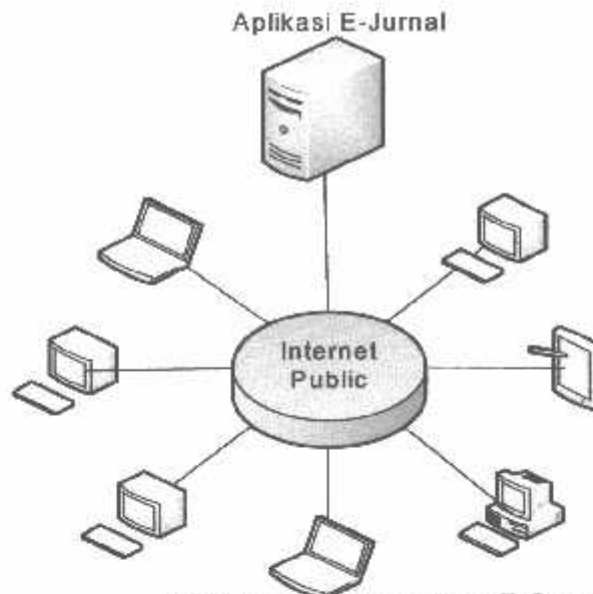
- a. Nilai penggunaan dapat ditentukan pada setiap *increment* sehingga fungsionalitas sistem disediakan lebih awal,
- b. *Increment* awal berupa *prototype* untuk membantu memahami kebutuhan pada *increment* berikutnya,
- c. Memiliki risiko lebih rendah terhadap keseluruhan pengembangan sistem.



Gambar 3.2. Alur Perancangan Aplikasi

### 3.2 Desain Sistem

Menganalisis penjelasan dari sistem yang lama yang masih dipergunakan maka diperlukan pembuatan sebuah sistem baru yang dapat menyimpan *softcopy* data jurnal secara teratur. Dalam hal ini penulis mendesain sebuah sistem baru yang mana sistem baru tersebut dikemas dalam bentuk website dengan memanfaatkan teknologi pemrograman php dan mySQL sehingga dari sistem dapat diakses semua orang yang berkepentingan dan membutuhkan atas informasi yang tersedia dalam sistem ini yang diperlihatkan dalam gambar 3.3.

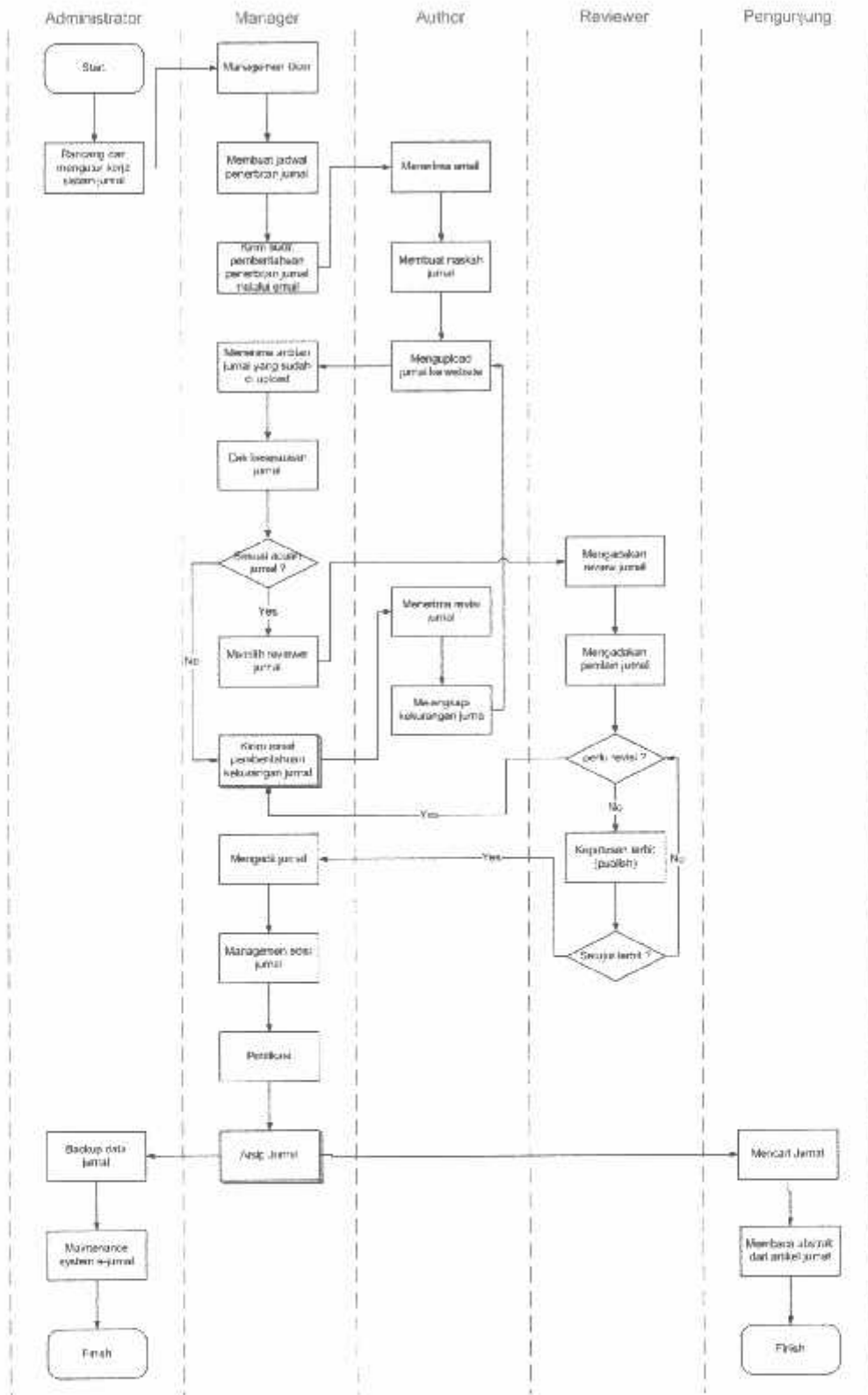


Gambar 3.3 *Design Sistem E-Jurnal*

### 3.2.1 Flow Diagram

Pada sub bab ini dijelaskan sistem baru e-jurnal dalam bentuk *Flow Diagram* yang terdiri dari Administrator, Manager, Author, Reviewer dan Pengunjung. Desain flow diagram sistem baru e-jurnal ditunjukkan pada gambar 3.5.

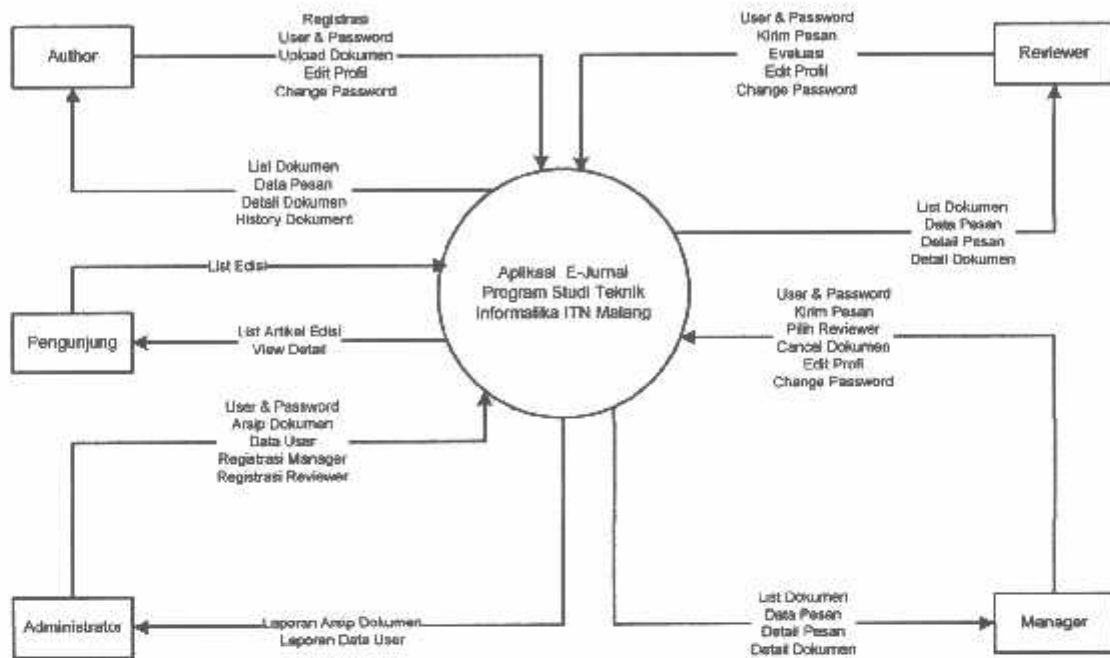
Pada gambar 3.4 flow diagram diatas dijelaskan bahwa admin melakukan maintenance dan backup sistem, sedangkan manager melakukan penjadwalan jurnal, managemen user, data jurnal, data penyuting, cek naskah jurnal apakah sudah sesuai, publikasi jurnal dan pengarsipan jurnal. Lalu reviewer melakukan penilaian jurnal dan revisi jurnal yang belum sesuai. Penulis disini mendapat pemberitahuan untuk pembuatan jurnal, kemudian mengupload jurnal ke sistem, melihat laporan review jika mendapatkan revisi jurnal akan dikembalikan ke penulis. Disini juga ada user terdaftar yang dapat membaca isi jurnal, download jurnal, login ke dalam sistem dan melihat laporan hasil jurnal. User tidak terdaftar disini sebagai pengunjung website yang tidak mendaftarkan diri, dia hanya bisa pencarian judul jurnal, abstraksi jurnal, dan kesimpulan jurnal.



Gambar 3.4 Flow Diagram Sistem Baru

### 3.2.2 DFD Level 1 Proses Sistem E-Jurnal

Pada sub bab ini dijelaskan sistem e-jurnal dalam bentuk *DFD Level 1*. Desain *DFD Level 1* sistem e-jurnal ditunjukkan dalam gambar 3.5.



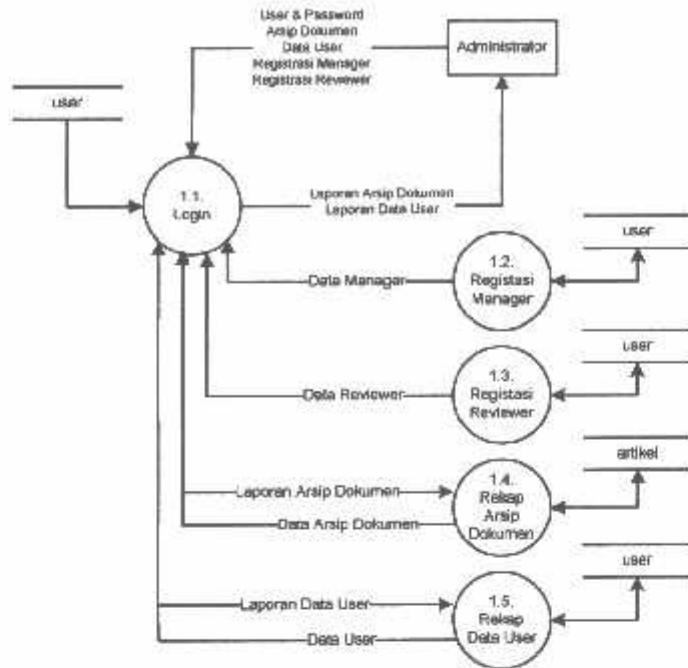
Gambar 3.5 DFD Level 1 Sistem E-Jurnal

### 3.2.3 DFD Level 2 Proses Sistem E-Jurnal

Pada sub bab ini dijelaskan desain sistem E-Jurnal yang terdiri dari beberapa proses – proses yang dibutuhkan.

#### 3.2.3.1 Proses Administrator

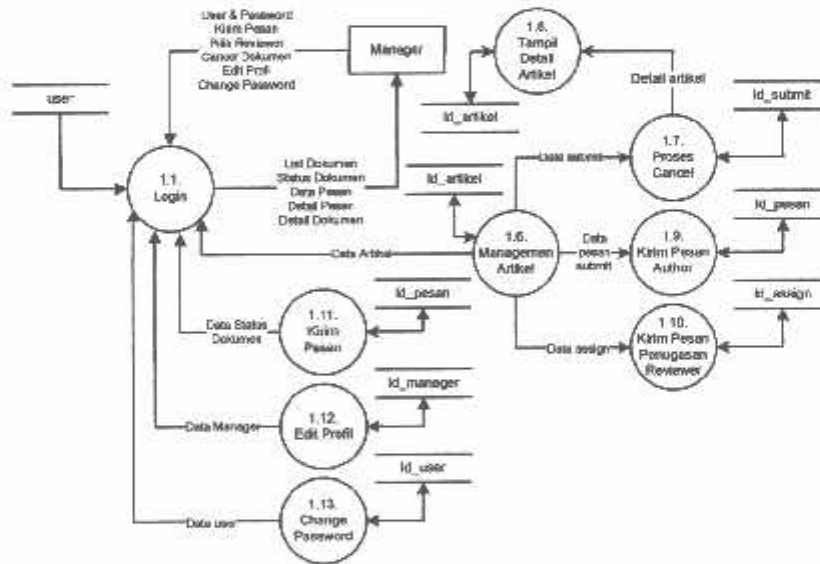
Pada sub bab ini menjelaskan proses – proses yang dapat dilakukan oleh seorang administrator sistem. Desain *DFD level 2* Adminitrator ditunjukkan dalam gambar 3.6.



Gambar 3.6 Desain DFD Level 2 Administrator

### 3.2.3.2 Proses Manager

Pada sub bab berikutnya menjelaskan proses – proses yang dapat dilakukan oleh seorang manager system. Desain DFD level 2 Manager ditunjukkan dalam gambar 3.7.



Gambar 3.7 Desain DFD Level 2 Manager

### 3.2.3.3 Proses Reviewer

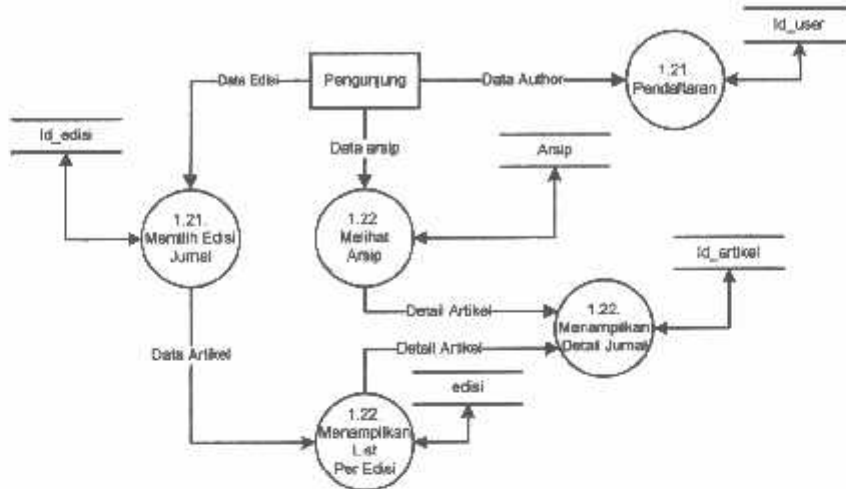
Pada sub bab berikutnya menjelaskan proses – proses yang dapat dilakukan oleh seorang manager system. Desain DFD level 2 Reviewer ditunjukkan dalam gambar 3.8.





### 3.2.3.5 Proses Pengunjung

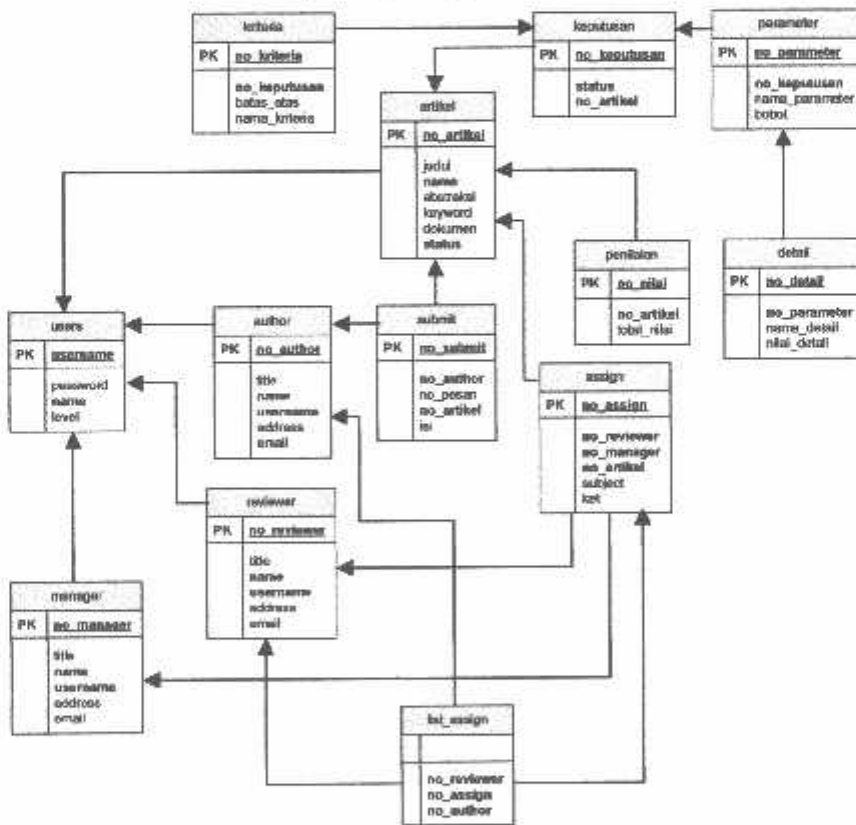
Pada sub bab berikutnya menjelaskan proses – proses yang dapat dilakukan oleh seorang manager system. Desain DFD level 2 Author ditunjukkan dalam gambar 3.10.



Gambar 3.10 Desain DFD Level 2 Pengunjung

### 3.2.4 Relasi Antar Tabel

Pada sub bab ini dijelaskan tentang relasi antar tabel secara detail pada Database Sistem e-jurnal. Relasi Antar Tabel ditunjukkan pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel

### 3.2.5 Struktur Fisik Tabel

#### 3.2.5.1 Tabel Artikel

Struktur Fisik Tabel Artikel yang berisi data – data yang ada di database. Tabel Artikel ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel Artikel

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
no	Int [4]	-
no_artikel	Varchar [50]	Sebagai nomer jurnal yang ketika diinput
judul	Varchar [100]	Sebagai judul jurnal yang telah diinput
name	Varchar [50]	Nama penulis yang mengupload jurnal
author	Varchar [150]	Pendaftaran penulis jurnal pada artikel jurnal
pendidikan	Varchar [100]	Tempat pendidikan penulis jurnal
mail	Varchar [50]	Alamat email penulis jurnal
kategori	Varchar [50]	Sebagai kategori jurnal
abstrak	text	Berisi tentang abstraksi jurnal
keyword	Varchar [150]	Sebagai kata kunci jurnal
dok	Varchar [150]	Lokasi file jurnal
status	Varchar [150]	Status jurnal
no_penilai	int[4]	Nomer reviewer jurnal
tanggal	Varchar [50]	Tanggal jurnal
jam	Datetime	-
bulan	Datetime	-
tahun	Datetime	-

#### 3.2.5.2 Tabel Assign

Struktur Fisik Tabel Assign yang berisi data – data yang ada di database. Tabel Assign ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel Assign

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
--------------	-----------------	------------------

<u>no_assign</u>	Int [4]	-
no_penilai	Varchar [50]	Nomer Urut penilai / revieweer
no_manajer	Varchar [20]	Nomer urut manager
no_artikel	Varchar [100]	Nomer urut artikel
subjek	Varchar [50]	Judul pesan
isi	Varchar [50]	Isi pesan
tanggal	Varchar [50]	Tanggal Pesan
jam	Varchar [50]	Jam Pesan
ket		-

### 3.2.5.3 Tabel Author

Struktur Fisik Tabel Author yang berisi data – data yang ada di database. Tabel Author ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel Author

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_author</u>	Int [4]	-
title	Int [4]	-
name	Varchar [50]	-
username	Varchar [50]	-
address	text	-
job	timestamp	-
expertise		
organization		
organization_add		
post_code		
city		
country		
phone		
mobile		

fax		
email		
tgl		

#### 3.2.5.4 Tabel Edisi

Struktur Fisik Tabel Edisi yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Edisi ditunjukkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel Edisi

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_edisi</u>	Int [11]	-
nama_edisi	year	-
no_artikel		
kategori		
tgl		
jam		
tahun		
no_manajer		
ket		

#### 3.2.5.5 Tabel Keputusan

Struktur Fisik Tabel Keputusan yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Keputusan ditunjukkan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Tabel Keputusan

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_keputusan</u>	Int [4]	-
no_artikel	Int [4]	-
status	Int [11]	-

### 3.2.5.6 Tabel List Assign

Struktur Fisik Tabel List Assign yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel List Assign ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Tabel List Assign

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
no_pcnilai	int(4)	-
no_artikel	int(4)	-

### 3.2.5.7 Tabel Manager

Struktur Fisik Tabel Manager yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Keputusan ditunjukkan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Tabel Manager

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_manajer</u>	Int [4]	-
title	Int [4]	-
name	Int [11]	-
username	Int [11]	-
address	Int [11]	-
job	Datetime	-
expertise		
organization		
organization_add		
post_code		
city		
country		
phone		
mobile		
fax		
email		
tgl		

### 3.2.5.8 Tabel Reviewer

Struktur Fisik Tabel Reviewer yang berisi data – data artikel yang ada di database.

Tabel Reviewer ditunjukkan pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Tabel Reviewer

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
no_manajer	Int [4]	-
title	Int [4]	-
name	Int [11]	-
username	Int [11]	-
address	Int [11]	-
job	Datetime	-
expertise		
organization		
organization_address		
post_code		
city		
country		
phone		
mobile		
fax		
email		
tgl		

### 3.2.5.9 Tabel Submit

Struktur Fisik Tabel Submit yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Submit ditunjukkan pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Tabel Submit

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
no_pesan	Int [4]	-
no_author	Int [4]	-
no_artikel	Int [11]	-
idedisi	Int [11]	-
subjek	Int [11]	-
isi	Datetime	-
coment		
tanggal		
jam		

### 3.2.5.10 Tabel Users

Struktur Fisik Tabel Users yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Users ditunjukkan pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Tabel Users

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
username	int(4)	-
password	int(4)	-
name	varchar(50)	-
level	varchar(100)	-

### 3.2.5.11 Tabel Nama Edisi

Struktur Fisik Tabel Nama Edisi yang berisi data – data artikel yang ada di database. Tabel Nama Edisi ditunjukkan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Tabel Nama Edisi

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
--------------	-----------------	------------------



<u>no</u>	Int [4]	-
nama_edisi	Int [4]	-
tahun	Int [11]	-

### 3.2.5.12 Tabel Penilaian

Struktur Fisik Tabel Penilaian yang berisi data – data artekkel yang ada di database.

Tabel Penilaian ditunjukkan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Tabel Penilaian

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_nilai</u>	int(4)	-
no_artikel	int(4)	-
tanggal	varchar(50)	-
jam	varchar(100)	-
total_nilai	datetime	-

### 3.2.5.13 Tabel Pesan Manager

Struktur Fisik Tabel Pesan Manager yang berisi data – data artekkel yang ada di database. Tabel Pesan Manager ditunjukkan pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15 Tabel Pesan Manager

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>no_pesan</u>	Int [4]	-
no_author	Int [4]	-
no_manajer	Int [11]	-
no_artikel	Int [11]	-
subjek	Int [11]	-
isi	Datetime	-
coment		
tanggal		
jam		
kct		

### 3.2.5.14 Tabel Detail

Struktur Fisik Tabel Detail yang berisi data – data artekkel yang ada di database. Tabel Detail ditunjukkan pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Tabel Detail

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
<u>kode_detail</u>	int(4)	-
kode_parameter	int(4)	-
nama_detail	varchar(50)	-
nilai_detail	varchar(100)	-

### 3.2.5.15 Tabel Kriteria

Struktur Fisik Tabel Kriteria yang berisi data – data artekkel yang ada di database. Tabel Kriteria ditunjukkan pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Tabel Kriteria

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
kode_kriteria	int(4)	-
batas_atas	int(4)	-
nama_kriteria	varchar(50)	-

### 3.2.5.16 Tabel Owner

Struktur Fisik Tabel Owner yang berisi data – data artekkel yang ada di database. Tabel Owner ditunjukkan pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Tabel Owner

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
username	int(4)	-
password	int(4)	-

### 3.2.5.17 Tabel Parameter

Struktur Fisik Tabel Parameter yang berisi data – data artekkel yang ada di database. Tabel Parameter ditunjukkan pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Tabel Parameter

<i>Field</i>	<i>Datatype</i>	<i>Deskripsi</i>
kode_parameter	int(4)	-
nama_parameter	int(4)	-
bobot_parameter		

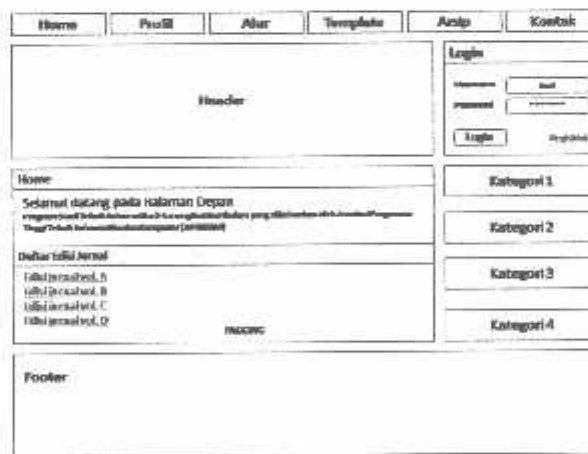
### 3.3 Desain Interface

Dalam sub bab ini dijelaskan tentang design dari tampilan website sistem E-Jurnal Program Studi Teknik Informatika SI ITN Malang yang akan diterapkan. Dimana sistem ini terdiri dari 2 tampilan yaitu *Frontend* dimana berfungsi untuk halaman utama yang dilihat oleh pengunjung *E-Jurnal*. Sedangkan *Backend* berfungsi sebagai halaman dashboard Author, Reviewer, Manager dan Administrator yang berfungsi mengelolah semua data dokumen yang akan ditampilkan pada *frontend* yang ditampilkan dalam gambar dibawah ini.

#### 3.5.1 Frontend

##### 3.5.1.1 Halaman Home

Pada sub bab ini dijelaskan desain halaman utama atau halaman home yang akan dilihat oleh pengunjung website E-Jurnal system. *Frontend* halaman home ditunjukan dalam gambar 3.12.



Gambar 3.12 Design *frontend* halaman Home

Pada gambar 3.12 menunjukkan tampilan depan pada aplikasi yang terdiri home selamat datang dan daftar edisi jurnal.

### 3.5.1.2 Halaman Edisi

Pada subbab ini dijelaskan tentang halaman edisi yang akan ditunjukkan pada gambar 3.13.

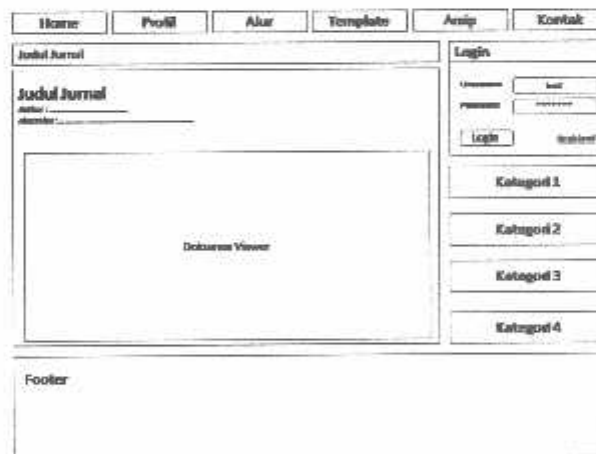


Gambar 3.13 Design *frontend* halaman Edisi

Pada gambar 3.13 dijelaskan pada halaman sub edisi yang terdiri dari Edisi Jurnal yang memiliki item Judul jurnal.

### 3.5.1.3 Halaman detail Jurnal

Pada subbab ini dijelaskan tentang halaman depan yang menunjukkan detail jurnal yang telah diklik pada item edisi jurnal. Detail Jurnal ditunjukkan pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Design *frontend* halaman Detail Jurnal

Pada gambar 3.14 menjelaskan detail jurnal yang terdiri dari judul jurnal, author, abstraksi dan dokumen viewer.

### 3.5.1.4 Halaman Profil

Pada subbab ini dijelaskan tentang halaman profil pada aplikasi e-jurnal yang ditunjukkan pada gambar 3.15.

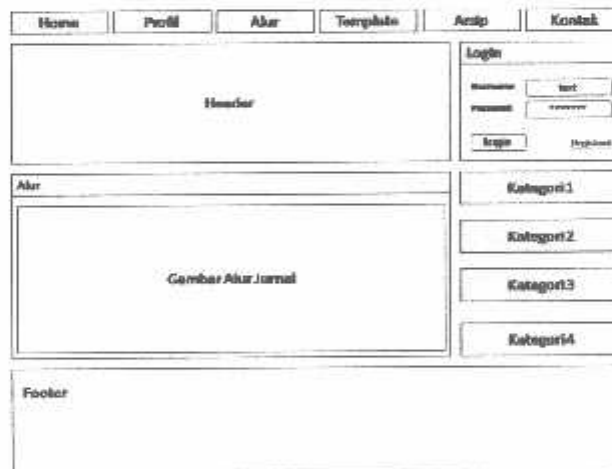


Gambar 3.15 Design *frontend* halaman Profil

Pada gambar 3.15 menunjukkan tampilan halaman profil yang berisi profil yang menjelaskan tentang program studi teknik informatika itn malang.

### 3.5.1.5 Halaman Alur

Pada subbab ini ditunjukkan desain awal tampilan halaman alur pada aplikasi e-jurnal yang akan dibuat yang ditunjukkan pada gambar 3.16.

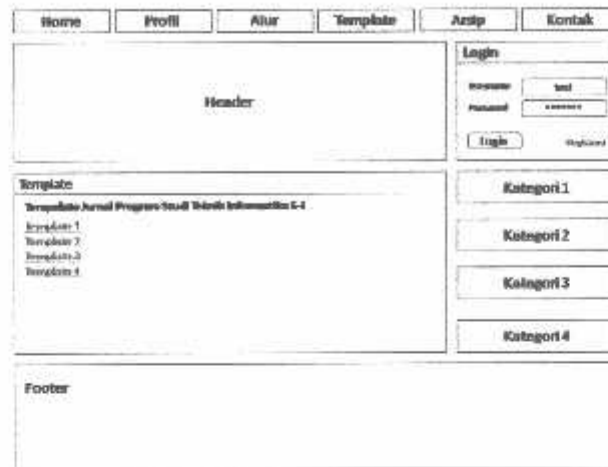


Gambar 3.16 Design *frontend* halaman Alur

Pada gambar 3.16 menunjukkan gambartampilan halaman alur pada system e-jurnal dari awal pengelolaan system sampai selesai.

### 3.5.1.6 Halaman Template

Pada subbab ini ditunjukkan desain awal pada tampilan halaman template pada aplikasi e-jurnal yang akan dibuat ditunjukkan pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 Design *frontend* halaman Template

Pada gambar 3.17 desain halaman template yang berisi panduan pembuatan jurnal dan panduan format naskah jurnal yang berlaku di aplikasi jurnal.

### 3.5.1.7 Halaman Kontak

Pada subbab ini dijelaskan tentang tampilan awal pembuatan halaman kontak yang terdapat pada aplikasi e-jurnal yang ditunjukkan pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Design *frontend* halaman Kontak

Pada gambar 3.18 dijelaskan tentang desain awal pembuatan halaman kontak yang berisi kontak alamat penerbitan jurnal online.

### 3.5.2 Backend

Pada sub bab ini dijelaskan desain halaman dashboard untuk Author, Reviewer, Manager, dan Administrator website system. *Backend* berfungsi untuk mengelola isi content dan data *softcopy* jurnal website E-Jurnal system.

#### 3.5.2.1 Halaman Login Administrator

Pada subbab ini menjelaskan tentang desain awal tampilan login administrator yang ditunjukan pada gambar 3.19.



Username


Password

Gambar 3.19 Design *backend* halaman login administrator

Pada gambar 3.19 dijelsakan halaman login administrator dibuat untuk masuk dashboard administrator untuk mengelola jurnal.

#### 3.5.2.2 Halaman Dashboard Administrator

Pada subbab ini menjelaskan tentang desain tampilan dashboard administrator pada aplikasi e-jurnal yang ditunjukkan pada gambar 3.20.



Home Daftar Manager Daftar Reviewer Rekap Asap Rekap Asap Logout

Dashboard Administrator

Footer

Gambar 3.20 Design *backend* halaman dashboard administrator

Pada gambar 3.20 dijelsakan tentang desain dashboard yang berfungsi untuk halaman kerja administrator pada aplikasi e-jurnal.

### 3.5.2.3 Halaman Daftar Manager

Pada subbab ini dijelaskan tentang halaman untuk mendaftar manager pada aplikasi e-jurnal yang ditunjukkan pada gambar 3.21.

Home	Daftar Manager	Daftar Reviewer	Belap Anip	Belap Anip	Logout
<b>Daftar Manager</b>					
NIM					
Nama					
Username					
Address					
Job Title					
E-mail					
Organization					
Organization Address					
Post Code					
Town / City					
Country					
State					
No					
Gender					
<input type="button" value="Register"/>					
Footer					

Gambar 3.21 Design *backend* halaman Admin Daftar Manager

Pada gambar 3.21 dijelaskan tentang pendaftaran manager pada aplikasi e-jurnal sehingga manager dapat mengakses aplikasi ini.

### 3.5.2.4 Halaman Daftar Reviewer

Pada subbab ini dijelaskan tentang halaman untuk mendaftar reviewer pada aplikasi e-jurnal yang ditunjukkan pada gambar 3.22.

Home	Daftar Manager	Daftar Reviewer	Belap Anip	Belap Anip	Logout
<b>Daftar Reviewer</b>					
NIM					
Nama					
Username					
Address					
Job Title					
E-mail					
Organization					
Organization Address					
Post Code					
Town / City					
Country					
State					
No					
Gender					
<input type="button" value="Register"/>					
Footer					

Gambar 3.22 Design *backend* halaman Admin Daftar Reviewer

Pada gambar 3.22 dijelaskan tentang pendaftaran reviewer pada aplikasi e-jurnal sehingga manager dapat mengakses aplikasi ini.



### 3.6 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Perancangan E-Jurnal dilakukan dengan menerapkan hasil analisis dan desain sistem yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman web yakni HTML, PHP dan juga JavaScript, sehingga prosedur-prosedur yang telah dibuat dapat dimengerti oleh mesin dan menghasilkan keluaran seperti apa yang diharapkan. Berikut ini adalah spesifikasi *Software* yang dipergunakan dalam pendukung sistem ini :

1. Sistem Operasi *Ubuntu Server 10.04 Codename Lucid Lynx*.
2. *Web Server Apache 5.1*
3. *Database Server MySQL 5.1*
4. *Server-side programming PHP 5*
5. *Sublime Text 2*.
6. *Google Chrome 7 dengan plugin*.
7. *Google Doc Viewer HTML5*



## BAB IV

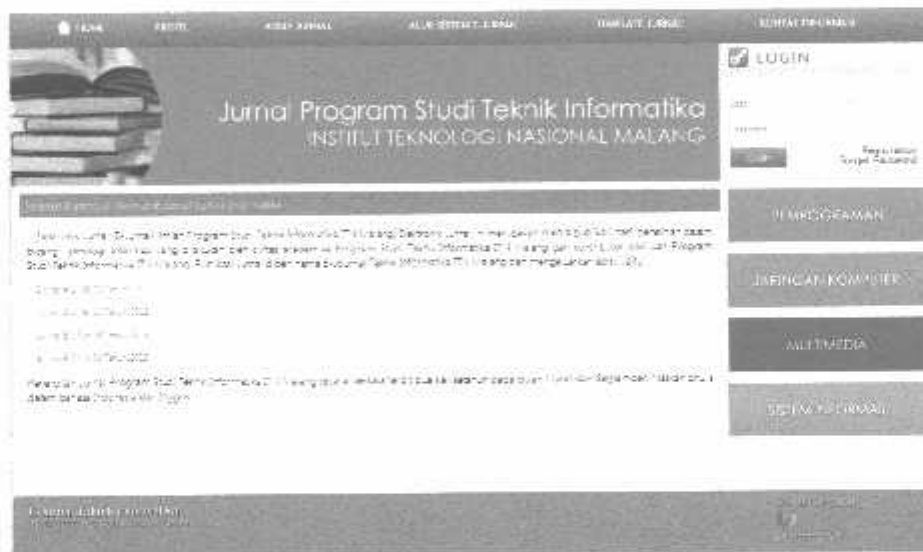
### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 4.1 Hasil Implementasi

Pada bagian ini implementasi yang telah dilakukan pada aplikasi e-jurnal Program Studi Teknik Informatika ITN Malang dengan mengupload aplikasi ke web server ITN Malang sehingga aplikasi ini publish dengan alamat website <http://jurnal.informatika.itn.ac.id>. Dengan menguji hasil program yang telah jadi dimana pengujian ini merupakan proses simulasi yang dilakukan oleh penulis.

##### 4.1.2 Halaman Depan

Halaman utama merupakan halaman yang muncul pertama pada saat program dijalankan. Isi dari menu ini yaitu halaman yang berisikan ucapan selamat datang kepada user. Halaman utama beroperasi pada gambar 4.1.

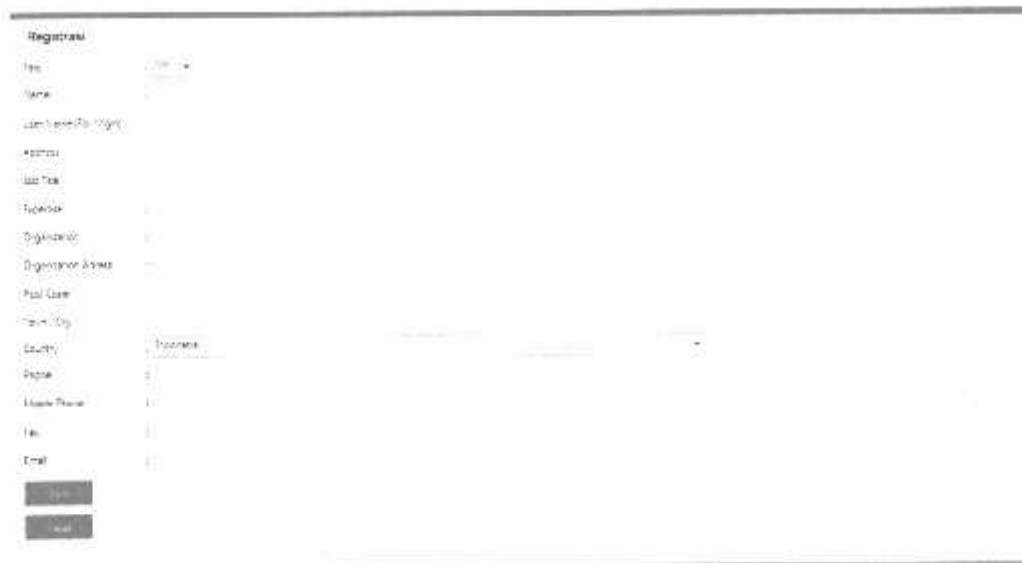


Gambar 4.1 Tampilan halaman *frontend home*

Dalam gambar 4.1 untuk beroperasi tampilan *frontend home* yang terdiri dari kategori login dan content.

#### 4.1.3 Halaman Untuk Registrasi *Author*

Halaman registrasi user merupakan halaman untuk pendaftaran sebagai *Author* pada E-Jurnal. Pada gambar 4.2 ditunjukkan formulir untuk pengisian biodata untuk syarat sebagai *Author*. Registrasi *Author* engoperasi pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Halaman Registrasi *Author*

Pada gambar 4.3. setelah pengunjung melakukan pendaftaran pada sistem. Pengunjung akan mendapatkan user dan password yang digunakan untuk masuk halaman *Author*.

#### 4.1.4 Fitur Login

Fitur ini adalah untuk melakukan login user *Author*, *Reviewer*, dan *Manager*. Pada fitur login ini dapat langsung menyesuaikan sesuai level user. Fitur login engoperasi pada gambar 4.4.



Gambar 4.4. Fitur Login

Pada gambar 4.4. fitur login pada *Author* yang langsung mengarahkan sistem login kehalaman *Author*.

#### 4.1.5 Backend

Halaman dashboard untuk *Author* memiliki menu upload artikel, data artikel, data pesan, edit profil, *change password* dan *logout*. Dashboard *Author* engoperasi pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Dashboard *Author*

#### 4.1.6 Fitur Upload Artikel *Author*

*Author* melakukan upload artikel / jurnal kedalam aplikasi e-jurnal. Upload jurnal engoperasi pada gambar 4.6.

**Upload Artikel Jurnal**

No. Artikel:

Kategori:

Tipe:

Autor:

Urutannya/versinya:

Email:

Kategori:

Abstrak:

Source:

Artikel File:

Gambar 4.6. Upload Artikel *Author*

Pada gambar 4.6. artikel yang sudah diupload langsung dikirim ke Manager agar diperiksa kesesuaian. Sehingga status artikel yang baru di upload berstatus *New Artikel*.

**4.1.6 Status Data Artikel *New Artikel***

Status data artikel untuk mengetahui bahwa artikel sudah berhasil di upload. Data artikel di tujukan pada gambar 4.7.

Upload Artikel Jurnal

No. Artikel	Kategori	Tipe	Autor	Urutannya/versinya	Email	Kategori	Status
1	Jurnal	Sistem Aplikasi E-Book Online	Teguh Nugroho	Tahun (Membuat File) Baru	teguh1234@gmail.com	1 - Sistem Informasi	New Article

Gambar 4.7. Status *New Artikel*

Pada gambar 4.7. status artikel *New Artikel* bahwa artikel sudah berhasil dikirim ke sistem. Dan menunggu artikel berubah menjadi *Submitted*.

#### 4.1.7 Status Artikel *Submitted*

Status arikel sudah berubah menjadi *Submitted* engoperasi pada gambar 4.8.

Upload Artikel Jurnal

ID	ARTIKEL	STATUS
7	Sejarah Koperasi di Indonesia	Submitted

Gambar 4.8. Status *Submitted*

Pada gambar 4.8. status *Submitted* bahwa artikel sudah diterima oleh sistem dan artikel akan segera di kelolah oleh sistem.

#### 4.1.8 Pesan Pemberitahuan

Pesan pemberitahuan berisi setiap pemberitahuan proses artikel dari manager engoperasi pada gambar 4.9.

Upload Artikel Jurnal

ID	SUBJEK PESAN	TANGGAL PESAN
53	Submitted	Jumat, 25 Januari 2013

Gambar 4.9. Pesan Pemberitahuan

Pada gambar 4.9. pesan pemberitahuan *Submitted* yang dikirim dari manager bahwa artikel sudah diterima.



Gambar 4.10. Pesan Detail

Pada gambar 4.10. pesan detail berisi isi pesan yang telah dikirim dari manager ke *Author*.

#### 4.1.9 Assignment Review

*Assignment Review* adalah penugasan kepada *Reviewer* untuk meReview jurnal dari yang dikirim *Author* engoperasi pada gambar 4.11.



Gambar 4.11. Assignment Review



Pada gambar 4.11, fitur dijalankan oleh manager untuk mengelolah jurnal sebelum siap diPublish di Review terlebih dahulu. Manager memilih Reviewer sesuai bidang ilmu.



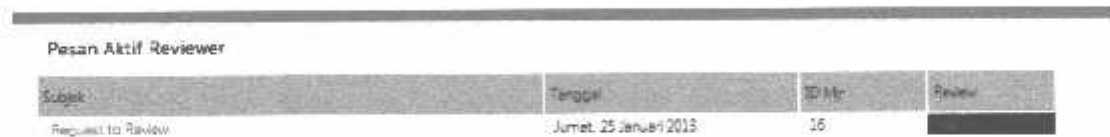
ID	Status	Title	Reviewer
7	In Progress	Sistem Aplikasi E-Learning Online	Dona Asih

Gambar 4.12. Management Artikel

Pada gambar 4.12, adalah daftar artikel yang dikelola oleh manager. *In Progress* adalah status artikel masih dalam proses Review oleh Reviewer.

#### 4.1.10 Request to Review pada Reviewer.

Ini adalah halaman pesan kepada Reviewer dari manager untuk Review jurnal. Ditunjukkan pada gambar 4.13.



Subject	Tanggal	ID Mr	Review
Request to Review	Jum, 25 Januari 2013	16	

Gambar 4.13. Pesan Aktif Reviewer

Pada gambar 4.13, Reviewer harus mengklik Request to Review untuk mengetahui pesan yang dikirim dari manager.



Gambar 4.14. Pesan Detail *Reviewer*

Pada gambar 4.14, isi pesan dari manager ke *Reviewer* adalah *Reviewer* ditugaskan oleh manager untuk mereviw jurnal yang dikirim *Author* sesuai bidang ilmu *Reviewer*.

#### 4.1.11 Penilaian Jurnal yang dilakukan *Reviewer*

*Reviewer* melakukan *Review* penilaian jurnal dengan menggunakan *Decision Support Systems*. Penilaian ditunjukkan pada gambar 4.15.



Gambar 4.15. Penilaian Artikel

Pada gambar 4.15. saat *Review* artikel *Reviewer* di melakukan *Review* artikel dengan parameter pada sistem *Decision Support Systems* yang telah disediakan.



Gambar 4.16. Hasil *Review*

Pada gambar 4.16. hasil *Review* yang telah dilakukan *Reviewer* ternyata artikel masih perlu revisi dan artikel dikembalikan ke *Author* untuk diperbaiki lagi.

#### 4.1.12 Hasil Artikel Setelah di *Review*

Hasil Artikel yang telah dikelola oleh *Reviewer*. Ditunjukkan pada gambar 4.17.

53	Submitted	Jumat, 25 Januari 2013
48	Revised	Sabtu, 25 Januari 2013

Gambar 4.17. Pesan Revisi

Pada gambar 4.17. artikel yang telah dikirim oleh *Author* ternyata masih perlu perbaikan lagi pesan dari *Reviewer* dikirim ke autor untuk perbaikan artikel. Sehingga status artikel saat ini adalah *Revised*.



Gambar 4.18. Pesan Detail *Author*

Pada gambar 4.18. Pesan Revised dari *Reviewer* yang berisi pesan bahwa artikel masih perlu perbaikan dan *Reviewer* engoperasi alasan / comment bahwa kenapa artikel yang di kirim *Author* perlu perbaikan.

#### 4.1.13 *Author* melakukan *Re-Upload* artikel

Dibagian ini *Author* kembali melakukan *upload* artikel. *Re-upload* engoperasi pada gambar 4.19.



Gambar 4.19. *Re-upload*

Pada gambar 4.19. *Author* melakukan re-upload artikel yang sudah selesai diperbaiki kepada manager / pengelola agar artikel yang direvisi di *Review* ulang oleh *Reviewer*.

#### 4.1.14 *Reviewer* melakukan *Review* kembali

*Reviewer* mereview kembali artikel dari *Author* . Hasil *Review* engoperasi pada gambar 4.20.

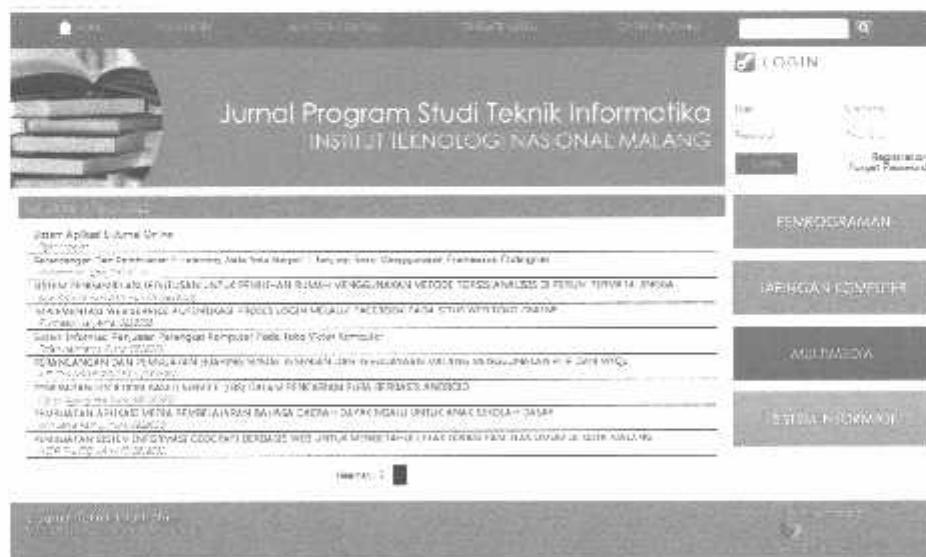


Gambar 4.20. Hasil *Publish*

Pada gambar 4.20. artikel perbaikan yang dikirim *Author* sudah direview kembali oleh *Reviewer*. Hasil *Review* menyatakan bahwa artikel bisa *Publish*.

#### 4.1.15 Artikel *Publish*

Artikel yang sudah berstatus *Publish* akan muncul di halaman depan website E-jurnal. Halaman depan e-jurnal engoperasi pada gambar 4.21.



Gambar 4.21. Artikel *Publish*

Pada gambar 4.21. artikel akan *Publish* setelah hasil *Review* / penilaian artikel yang dilakukan oleh *Reviewer* telah berstatus *Publish*, jika status artikel *Revised* atau *Reject* maka artikel tidak akan muncul di halaman depan.

#### 4.1.16 Tampilan Artikel Detail

Artikel detail ketika link judul artikel diklik maka akan segera diarahkan ke halaman detail artikel yang beroperasi pada gambar 4.22.



Gambar 4.22. Detail artikel

Pada gambar 4.22. halaman detail artikel berfungsi menampilkan artikel secara detail dari judul, *Author*, lembaga, email, abstraksi, keyword dan dokumen artikel secara keseluruhan yang ditampilkan dalam bentuk *GdocViewer* sehingga artikel lebih memudahkan pengunjung untuk mengetahui keseluruhan data artikel yang dicari.

#### 4.1.17 Backup Arsip

Backup arsip fitur yang dimiliki oleh administrator. Backup arsip ditujukan pada gambar 4.23.

The screenshot shows a web interface titled "Backup Arsip Jurnal". It contains a table with the following data:

No	Judul	Author	Kategori	File
1	Sistem Aplikasi E-jurnal Online	Pagar Hidayat	Pemrograman	artikelman_ejurnal_sistem aplikasi web.docx
2	Peningkatan Dan Pembaruan E-Learning Pada Era Jaman 4.0 Dengan Menggunakan Platform Google	Muhammad Iqbal (0618017)	Pemrograman	keberhasilan.docx
3	ANALISIS PONDASI MELATI KEKUALIFANSIAN DAN KEMAMPUAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE TOPSI ANALISIS DI PELEK PERI-ATA INKUBA	ACE KRISNA PERDANI DUTRA (0618016)	Pemrograman	Sistem Pengontrol Kelembaban Topsi Analis.docx

Below the table, there is a "Halaman" indicator showing 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Below the page indicator, there is an "Export Excel" button.

Gambar 4.23. Backup Arsip

Pada gambar 4.23, Administrator melakukan backup data arsip jurnal untuk merekap data. Data arsip di *Export* dalam bentuk file excel .xls untuk memudahkan administrator untuk mendata arsip jurnal.

## 4.2 Pengujian E-Jurnal

### 4.2.1 Pengujian berdasarkan Respon Pengguna

Pengujian pada responden dilakukan dengan pengujian aplikasi e-jurnal pada beberapa responden dosen dan mahasiswa dengan mengisi kuisioner. Dimana kuisioner ini dijawab oleh 10 pengunjung yaitu, 2 pengunjung dosen dan 8 pengunjung mahasiswa. Hasil pengujian aplikasi E-Jurnal dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian oleh Responden

No.	Kuisioner	Jumlah Responden				
		sb	b	cb	k	tr

1.	Bagaimana Pendapat anda mengenai interface E-Jurnal ?	5	3	2		10
2.	Menurut anda berapa sulit engoperasikan E-Jurnal ?	6	4			10
3.	Bagaimana pendapat anda tentang informasi pada E-Jurnal ?		8	2		10
4.	Bagaimana pendapat anda tentang fasilitas E-Jurnal ?	5	1	4		10
5.	Baimana pendapat anda E-jurnal menampilkan papar ?	6	3	1		10

**Keterangan :**

**sb** = sangat baik

**b** = baik

**cb** = cukup baik

**k** = kurang

**tr** = total responden

Rumus perhitungan responden (%) di dapatkan dari kesimpulan perhitungan table 4.1 sehingga didapat rumus pada persamaan 4.1.

$$\frac{\text{Jumlah Responden} \times 100}{\text{Jumlah Total}}$$

(4.1)

Dari persamaan 4.1 diperoleh data kuisioner tabel 4.1. sebagai berikut :

1. Mengenai interface E-Jurnal 50% responden mengetakan **sangat baik** , 30% responden mengatakan **baik** , 20% responden mengatakan **cukup baik**.
2. Kesulitan mengoperasikan E-Jurnal 60% responden mengetakan **sangat baik** , 40% responden mengatakan **baik** .
3. Informasi yang disampaikan E-Jurnal 80% responden mengatakan **baik**, 20% responden mengatakan **cukup baik**.
4. Mengenai fasilitas E-Jurnal 50% responden mengetakan **sangat baik** , 10% responden mengatakan **baik** , 40% responden mengatakan **cukup baik**.



5. Mengenai penyampaian paper pada E-Jurnal 30% responden mengetakan **sangat baik** , 60% responden mengatakan **baik** , 10% responden mengatakan **cukup baik**.

#### 4.2.2 Pengujian berdasarkan Perbandingan Proses Sistem Jurnal lama dengan e-jurnal yang dikembangkan

Pengujian berdasarkan perbandingan Proses Sistem Jurnal lama dengan E-jurnal yang di kembangkan dengan proses yang digunakan pendaftaran, pengiriman, balasan paper sudah diterima, pemeriksaan paper, dan publikasi. Dimana pengujian dilakuan dengan mengakses system aplikasi baru dan system jurnal yang lama. Hasil pengujian berdasarkan efektifitas waktu dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Berdasarkan efektifitas waktu

No	Proses	Sistem Jurnal yg lama	E-Jurnal yg dikembangkan
1	Pendaftaran paper	2 Hari	1 Hari
2	Pengiriman paper jurnal	2 Hari	1 Hari
3	Balasan paper sudah diterima	3 Hari	1 Hari
4	Pemeriksaan paper	2 – 3 Hari	1 Hari
5	Paper publish	1 Minggu	2 Hari

Pengujian dilakuan dengan mengakses system aplikasi baru dan system jurnal yang lama. Hasil pengujian berdasarkan efektifitas biaya dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Berdasarkan efisiensi biaya

No	Proses	Sistem Jurnal yg lama	E-Jurnal yg dikembangkan
1	Pendaftaran paper	Biaya Kertas dan pendaftaran	Biaya pendaftaran
2	Pengiriman paper jurnal	Biaya via pos	Tanpa via pos
3	Balasan paper sudah diterima	Biaya kirim	Via email
4	Pemeriksaan paper	Biaya review	Biaya system
5	Paper publish	Cetak paper	Tanpa cetak paper

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada BAB IV, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut, yaitu :

1. Berdasarkan Hasil pengujian terhadap Respon pengguna menunjukkan bahwa pengguna yang telah menggunakan aplikasi E-Jurnal sebanyak 80% responden mengatakan informasi yang disampaikan baik dan sebanyak 60% responden mengatakan kemudahan dalam mengoperasikan E-Jurnal sangat baik.
2. Berdasarkan hasil pengujian proses system lama dan proses system e-jurnal yang baru menunjukkan bahwa system e-jurnal yang baru lebih efisien dalam pembiayaan dan waktu yang diperlukan untuk tiap tahap pemrosesan jurnal.

#### 5.2 Saran

Dalam subbab ini menjelaskan kelemahan pada sistem ini dan perbaikan yang dapat dilakukan untuk pengembangan sistem ini agar lebih sempurna. Berikut ini adalah saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya.

1. Untuk pengembangan masa mendatang sistem ini dapat ditambahkan fitur sms gateway untuk proses pemberitahuan kepada author, dan juga dapat dikembangkan melalui platform – platform yang ada seperti Android dan IOS, sehingga sistem ini dapat digunakan melalui Mobile Phone sehingga menyempurnakan sistem untuk keperluan Pendistribusian Jurnal Ilmiah secara online.
2. File dokumen yang dapat dimasukkan ke dalam sistem ini harus dengan format PDF tidak bisa dengan format lain, apabila dokumen masih dalam format lain maka harus di konversi ke dalam format PDF dan pengkonversian tersebut masih secara manual. Sistem ini masih dapat di kembangkan lagi dalam proses konversi dokumen sehingga tidak hanya dapat menerima format PDF, tetapi dapat menerima format lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Subardjo, Agus., SIM Berbasis Web – PHP MySQL : IlmuKomputer.Com (*diakses pada 19 Oktober 2012*)
- [2]. Ari, Rosihan., *Panduan OOP pada PHP*, (<http://blog.rosihanari.net> , *diakses pada tanggal 12 November 2012*)
- [3]. Google., *Google Docs Viewer*. (<https://docs.google.com/viewer> , *diakses tanggal 23 November 2012*)
- [4]. Mien A. Rifai, *Pegangan Gaya Penulisan, Penyunting dan Penerbitan Karya Ilmiah Indonesia*, Gajah Mada University, 1995. (*diperoleh tanggal 3 Desember 2012*)
- [5]. Arief Dj. Tresnawan, *Jurnal Elektronik: berbagi pengalaman proses berlangganan jurnal on line di UPT Perpustakaan UNISBA*, 2005 ( <http://www.lib.ith.ac.id> 8 Desember 2012)
- [6]. HTML CSS JavaScript jQuery AJAX XML ASP.NET SQL Tutorials References Examples, (<http://www.w3schools.com/> ,*diakses tanggal 9 Desember 2012*)
- [7]. Putri Pradnyawidaya, Sari. *Analisis dan Desain Pengembangan Sistem Informasi Untuk Akses E-Journal Di Badan Litbang Kemkominfo*, [pdf], (<http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-18976-Paper-1651357.pdf> ,*diakses tanggal 17 Desember 2012*).
- [8]. Pedoman Penerbitan Jurnal Ilmiah Perguruan Tinggi Agama Islam, (<http://www.ditpertaiss.net/regulasi/jurnal/jur3.asp> ,*diakses tanggal 10 Januari 2013*).
- [9]. Pedoman Terbitan Berkala Ilmiah (Perdirjen Dikti No.49), [pdf], (*diperoleh tanggal 12 Januari 2013*).

## LAMPIRAN 1

### Penggunaan *Google Doc Viewer HTML5*

Dalam sistem ini untuk memanfaatkan *file PDF* untuk menampilkan dokumen yang dapat langsung dibaca menjadi tampilan media HTML5. *Aplikasi Google Doc Viewer* ini dapat diunduh secara gratis melalui website resmi yaitu <https://docs.google.com/viewer>, *aplikasi* ini dapat di instal di sistem operasi *windows* ataupun *Linux*. *Google Docs Viewer* adalah penampil berbasis browser embeddable yang hanya membutuhkan URL ke file online yang tersedia secara otomatis embeds *Google Docs Viewer* untuk melihat pdf, doc, docx, ppt, dan file tiff. Dalam pemanfaatan aplikasi ini dengan dukungan HTML5 dapat diunduh file *GDocViewer* dan ekstrak di *folder* server anda secara gratis.

1. File *jquery.gdocsviewer.min.js* yang dapat di download secara gratis

```
(function(a){a.fn.gdocsViewer=function(b){var c={width:"600",height:"700"};if(b){a.extend(c,b)}return this.each(function(){var d=a(this).attr("href");var e=d.substring(d.lastIndexOf(".")+1);if(/^tiff|pdf|ppt|pps|doc|docx$/i.test(e)){a(this).after(function(){var g=a(this).attr("id");var f=(typeof g!="undefined"&&g!==false)?g+"-gdocsviewer":"";return'<div id="'+f+'" class="gdocsviewer"><iframe src="http://docs.google.com/viewer?embedded=true&url='+encodeURIComponent(d)+'" width="'+c.width+'" height="'+c.height+'" style="border: none;"></iframe></div>'}})})(jQuery);
```

2. Menambahkan jQuery dan plugin gDocsViewer ke halaman.

```
<head>
<script type="text/javascript" src="jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
src="jquery.gdocsviewer.min.js"></script>
</head>
```

3. Menempatkan nama kelas atau id ke tag anchor untuk semua URL untuk file yang akan ditampilkan menggunakan *Google Docs Viewer*. Misalnya "embed"

```
<a href="urltofile.pdf" class="embed">Download file</a>
<a href="urltofile.pdf" id="embedURL">Download file</a>
```

4. Inisialisasi gDocsViewer dan mengaturnya untuk memproses URL dengan id atau semua URL dengan nama kelas.

```
$('.embed').gdocsViewer();
$('#embedURL').gdocsViewer();
```

5. Plugin konfigurasi dua yang mengatur lebar dan tinggi dokumen IFRAME yang terpasang. Hal ini dapat diatur saat plugin diinisialisasi.

```
$('a.embed').gdocsViewer({ width: 400, height: 500 });
```

6. Penggunaan pada pemrograman php untuk menampilkan artikel.

```
<div id="accordion-box">
<div class="fl-left" id="ab-detail">
<div class="detail">
<?php include"./web-config.php";
    $a=$_GET['id'];
    $k="select * from jurnalq_artikel where no='$a'";
    $b=mysql_query($k);
    $c=mysql_fetch_array($b);?>
<center><p style="width: 590px; padding-left: 10px; text-align:
center; font-size: 14px; font-weight: bold;">
<?php echo"$c[judul]";?></p></center><br>
<p style="width: 890px; padding-left: 10px; text-align:
center; font-size: 12px; font-weight: bold;">
    <!--author-->
<?php echo"$c[author]";?><br><br>

    <!--pendidikan-->
<?php echo"$c[pendidikan]";?><br>
    <!--email-->
Email: <a href="mailto:<?php echo"$c[mail]";?>"><?php
echo"$c[mail]";?></a><b></p>

<center><font style="font-weight:
bold;">Abstract</font></center>
<p style="width: 890px; padding-left: 10px; text-align:
justify; font-size: 14px;">
<?php echo"$c[abstrak]";?></br>

<font style="font-weight: bold;">Keyword :</font> <?php
echo"$c[keyword]";?></br><br></p>
<div>
<center><a href="<?php
echo"http://jurnal.informatika.itn.ac.id$c[dok]";?>"
class="embed"></a></center></br>
<center><input name="Button" type="button" value=" Back "
onclick="javascript:history.go(-1);"></center></br>
<center> <p style="width: 890px; padding-left: 10px; text-align:
center; font-size: 12px; color: #ffffff; background: blue;">
```

```

Catatan : <i>Jika PDF tidak muncul silahkan install flash player
di browser</i></p></center><br>
</div>
</div>
</div>

```

Tampilan GDocViewer yang sudah dikonfigurasi didalam pemrograman PHP akan tampil seperti gambar 4.1



Gambar3.23 *Viewer PDF*

Artikel online ditampilkan dalam bentuk HTML5 yang sudah dikonfigurasi sesuai script diatas.

### 3.5.1 Membuat konfigurasi Sistem

Dalam menjalankan sistem ini harus membuat mengkoneksikan koneksi database system dengan pemrograman PHP, kode konfigurasi sebagai berikut :

```

<?php
    $host = 'localhost';
    $user = 'root';
    $password = 'r00tfs';
    $db = 'jurnalss';
    define('home', 'http://localhost/ejurnalss');
    mysql_connect($host, $user, $password) or die ('Koneksi
    gagal!');
    mysql_select_db($db) or die ('Database error!');
?>

```

Di kode pemrograman PHP ini identifikasi kode terdiri dari host , user , password, database, mysql\_conenct , jika data yang dimasukan tidak sesuai dengan akses data base maka database akan error.

### 3.5.2 Pembuatan Link Page pada Sistem

Menampilkan link page pada system ini menggunakan pemrograman php sederhana yang dapat member link sesuai penamaan file php. Dalam sistem ini script untuk menampilkan yaitu pada *index.php* pada folder, seperti pada script berikut.

```
<?php
require_once('./web-config.php'); ?>
<?php
if ( isset($_GET['pg']) ) {
    $pg = trim( $_GET['pg'] );
    switch ($pg) {
        case 'Registrasi':
            include('daftar.php');
            break;
        case 'Login':
            include('index.php');
            break;
        case 'ResetPassword':
            include('reset.php');
            break;
        .....
        default:
            $msg['not_found'] = 'Halaman yang Anda cari tidak
ditemui.';
            include('index.php');
            break;
    }
}
else {
    include('home.php');
}
?>
```

Sehingga dalam memanggil file php yang akan ditampilkan tidak akan langsung memanggil file php.



### 3.5.3 Pembuatan Fitur Login

Sistem ini menggunakan fitur login untuk melakukan akses terhadap system , script pemrograman login ditampilkan dalam file login.php sebagai berikut.

```
<?php
@session_start();
require_once('web-config.php');
$username = $_POST['username'];
$password = $_POST['password'];
    $s="SELECT * from jurnalq_users where username =
' $username'";
    $sq = mysql_query($s);
    $acak="jurnalita";
    if(!empty($username)){
        if($sq!=NULL){
            $data=mysql_fetch_array($sq);
            if(md5($acak.md5($password).$acak)== $data['password']){
                $_SESSION['username']=$data['username'];
                $_SESSION['level']=$data['level'];
                if($data['level']=='manager'){
                    echo"<meta http-
equiv='refresh' content='0;url=manager/?pg=home'>";
                }
                elseif($data['level']=='author'){
                    echo"<meta http-
equiv='refresh' content='0;url=author/?pg=home'>";
                }
                else{
                    echo"<meta http-
equiv='refresh' content='0;url=reviewer/?pg=home'>";
                }
            }else{?>
                <h2><font color="red"> GAGAL, Password Salah <a
href=".">kembali halaman utaman</a></font></h2> <?php
            }
        }else{ ?>
            <h2><font color="red"> GAGAL, data user tidak tersedia <a
href=".">kembali halaman utaman</a></font> </h2>
            <?php
        }
    }else{ ?>
```

```
<h2><font color="red"> GAGAL, Masih ada yang kosong <a  
href=".">kembali halaman utaman</a></font></h2>  
<?php  
{  
?>
```

Pada script diatas yaitu dipergunakan untuk login pada system , login dilakukan sesuai level yang mengakses. Dengan pengacakan password kode MD5 pada mysql tidak mudah untuk diubah secara manual. Sehingga akan lebih aman untuk system dapat dipublish secara online.



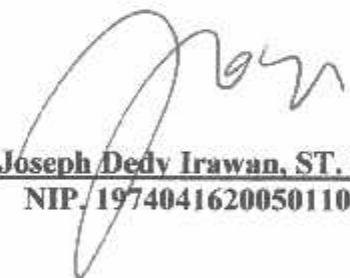
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Fajar Hidayat  
Nim : 09.18.135  
Masa Bimbingan : 17 Oktober 2012 s/d 17 April 2013  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi E-Jurnal Program Studi Teknik  
Informatika ITN Malang Berbasis Web

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :  
Hari : Senin  
Tanggal : 18 Februari 2013  
Nilai : 91.12 (A)

**Panitia Ujian Skripsi :**

**Ketua Majelis Penguji**



**Joseph Dedy Irawan, ST. MT.**  
NIP. 197404162005011002

**Anggota Penguji :**

**Dosen Penguji I**



**Sandy NatalyMantja, S.Kom.**  
NIP.P. 1030800418

**Dosen Penguji II**



**Karina Auliasari, ST, M.Eng.**  
NIP.P. 1031000426

---



### FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Fajar Hidayat  
Nim : 09.18.135  
Masa Bimbingan : 17 Oktober 2012 s/d 17 April 2013  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi E-Jurnal Program Studi Teknik Informatika ITN Malang Berbasis Web

Tanggal	Penguji	Uraian
18-02-2013	I	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tujuan Penelitian</li><li>- Penulisan Ilmiah tidak boleh menggunakan botton tapi menggunakan abjad/numbering</li><li>- Bab 2 Lampiran Teori</li><li>- Standart yang digunakan penilaian berdasarkan Dikti</li><li>- Diatur ulang peletaknya, disusun berurutan</li><li>- Pengujian</li><li>- Tidak perlu Use Case</li><li>- Kesimpulan dan Saran</li></ul>
18-20-2013	II	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tidak perlu ada footnote pada judul / subjudul landasan teori</li><li>- Bab 3 identifikasi masalah dari proses jurnal sebelumnya</li><li>- Bab 3 perbaiki subab perancangan/ desain sistem</li><li>- Kesimpulan</li></ul>

#### Anggota Penguji :

**Dosen Penguji I**

**Sandy Nataly Mantja, S.Kom.**  
NIP.P. 1030800418

**Dosen Penguji II**

**Karina Auliasari, ST, M.Eng.**  
NIP.P. 1031000426

#### Mengetahui

**Dosen Pembimbing I**

  
**Joseph Dedy Irawan, ST, MT.**  
NIP. 197204162005011002

**Dosen Pembimbing II**

  
**Sonny Prasetyo, ST, MT.**  
NIP.P. 1031000433



### FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Fajar Hidayat  
Nim : 09.18.135  
Masa Bimbingan : 17 Oktober 2012 s/d 17 April 2013  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi E-Jurnal Program Studi Teknik Informatika ITN Malang Berbasis Web

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	29-11-2012	Perancangan Sistem	
2	10-12-2012	Rancangan Bab 3 (Software)	
3	19-12-2012	Demo Software	
4	12-1-2013	Revisi Bab 3, 4 & 5	
5	25-1-2013	Perbaikan penulisan Bab 3, 4 & 5	
6	10-2-2013	Perbaikan penulisan Bab 1 & 2	
7	12-2-2013	Perbaikan penulisan Seminar Hasil	
8	14-2-2013	Perbaikan penulisan Komprehesif	

Malang, 11 Maret 2013  
Dosen Pembimbing

**Joseph Dedy Irawan, ST. MT.**  
NIP. 197404162005011002

Form S-4b