

**PERANCANGAN SISTEM *REPOSITORY* PUBLIKASI KARYA ILMIAH
MAHASISWA DAN DOSEN JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada TIM Penguji Tugas Akhir Jurusan Elektronika
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika sebagai salah satu persyaratan
Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

RANTI ERMINA SARI

NIM. 55739/2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM *REPOSITORY* PUBLIKASI KARYA ILMIAH
MAHASISWA DAN DOSEN JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG
BERBASIS WEB**

Nama : Ranti Ermina Sari
NIM/TM : 55739/2010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Maret 2015

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Drs. H. Dharma Liza Said, MT
NIP.19510522 197603 1 002

Pembimbing II,



Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP



Drs. Putra Jaya, M.T.
NIP. 19621020 198602 1 001

PENGESAHAN





Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Bukan Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Perancangan Sistem *Repository* Publikasi Karya Ilmiah
Mahasiswa dan Dosen Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berbasis
Web

Nama : Ranti Ermina Sari
NIM/TM : 55739/2010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Maret 2015

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Muhammad Adri, S.Pd, MT.	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Dharma Liza Said, MT.	2. 
3. Anggota	: Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom.	3. 
4. Anggota	: Drs. Zuhendra, M.Kom.	4. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Maret 2015

Yang menyatakan,



Ranti Ermina sari

ABSTRAK

Ranti Ermina Sari : Perancangan Sistem *Repository* Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa dan Dosen Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berbasis Web .

Perkembangan teknologi informasi dalam bidang industri elektronika dan informatika ditandai dengan peningkatan sumber daya manusia dalam pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan dunia informatika, salah satunya pengelolaan karya ilmiah suatu instansi pendidikan. Karya ilmiah merupakan laporan tertulis yang memaparkan hasil penelitian atau pengkajian yang telah dilakukan seseorang atau sebuah tim dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan. Penggunaan teknologi informatika seperti web menjadi salah satu sarana untuk menampung karya ilmiah tersebut, yang dikenal dengan *repository* karya ilmiah. *Repository* merupakan salah satu wadah yang digunakan untuk menyimpan, mengumpulkan dan menampilkan karya ilmiah..

Perancangan sistem *repository* ini menggunakan visualisasi pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dengan menggunakan beberapa diagram visualisasi yang berorientasi objek. Diagram tersebut diantaranya adalah *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Metode perancangan yang menggunakan pemodelan berorientasi objek ini menggambarkan sebuah fungsi sistem berdasarkan fungsi objek. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan juga harus mendukung metode yang berorientasi objek yaitu penggunaan *framework*.

Perancangan sistem *repository* publikasi karya ilmiah dilakukan untuk menyimpan, mengumpulkan dan menampilkan karya ilmiah mahasiswa Elektronika serta melakukan publikasi karya tersebut ke dalam sebuah web. Perancangan sistem *repository* publikasi karya ilmiah mahasiswa dan dosen berbasis web ini menampilkan data Tugas Akhir mahasiswa, Laporan PLI, Laporan PLK mahasiswa, Jurnal Tugas Akhir mahasiswa, Jurnal Dosen dan Laporan Penelitian Dosen Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Kata kunci : *repository*, publikasi, karya ilmiah, Berbasis Web.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat beriring salam disampaikan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Sebagai tuntunan bagi umat manusia dalam menjalankan hidup yang fana ini.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan sarjana (S1). Semua tahap penyusunan dilakukan dibawah bimbingan pembimbing Tugas Akhir. Hasil bimbingan dipresentasikan saat dilaksanakannya ujian komprehensif di depan dewan penguji.

Tugas Akhir ini di beri judul **“Perancangan Sistem *Repository* Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa dan Dosen Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berbasis *Web*”**. Tugas akhir ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Dharma Liza Said,MT, selaku pembimbing I pada Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom., selaku Pembimbing II pada Tugas Akhir ini.
3. Bapak Muhammad Adri, S.Pd, M.T, selaku Dosen Penguji.
4. Bapak Drs. Zulhendra, M.Kom., selaku Dosen Penguji.
5. Bapak Drs. Denny Kurniady, M.Kom., selaku Penguji pada Tugas Akhir ini.

6. Bapak dan Ibu Dewan Dosen Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Elektronika, Fakultas Teknik.
7. Bapak Yosefrizal, S.Pd, M.Kom, sebagai wakil puskom yang bersedia memberikan subdomain supaya tugas akhir ini bisa di onlinekan.
8. Rekan-rekan mahasiswa jurusan teknik elektronika Universitas Negeri Padang, khususnya program studi pendidikan teknik informatika angkatan 2010

Semoga bantuan dan bimbingan serta arahan yang diberikan menjadi amal dan mendapat pahala dari Allah SWT, amin.

Disadari bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman dalam menulis tugas akhir ini, maka diharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak demi pengembangan sistem ini selanjutnya. Semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi jurusan teknik elektronika fakultas teknik Universitas Negeri Padang.

Padang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	6
C. BATASAN MASALAH	6
D. RUMUSAN MASALAH	7
E. TUJUAN.....	8
F. MANFAAT	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. REPOSITORY.....	9
B. KARYA ILMIAH	10
1. <i>Karangan Ilmiah</i>	11
2. <i>Laporan Ilmiah</i>	11
C. SISTEM INFORMASI.....	13
1. Pengertian Sistem Informasi	14
2. Komponen Sistem Informasi	15
3. Jenis Sistem Informasi	18
4. Konsep Sistem Informasi	19
5. Sistem Informasi Berbasis Web	20
D. REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)	23
1. Proses Rekayasa Perangkat Lunak.....	26

2.	Analisis Sistem.....	28
3.	Desain Sistem.....	35
4.	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	37
E.	OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (OOP)	39
F.	PEMODELAN SISTEM	41
1.	Pemodelan Data (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	41
2.	Pemodelan Aliran Data (<i>Context Diagram</i>).....	41
3.	Pemodelan Class (<i>Class Diagram</i>)	42
4.	Pemodelan Perilaku (<i>Behaviour</i>)	46
G.	PERANCANGAN DATABASE	52
1.	Normalisasi	54
2.	<i>Entity_Relationship Diagram</i>	55
3.	<i>Model Relational</i>	56
4.	<i>Struktur Query Language</i> (SQL)	57
H.	TOOLS PENDUKUNG	58
1.	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	58
2.	PHP (<i>Hipertext Preprocessor</i>)	59
3.	Framework CodeIgniter (CI).....	61
4.	Model View Controler (MVC).....	62
5.	MySQL.....	64
6.	Apache.....	65
7.	Sublime Text 2	65
I.	REKAYASA <i>USER INTERFACE</i>	65
J.	ETIKA DAN KEAMANAN SISTEM INFORMASI	68
1.	Etika Dalam Sistem Informasi	68
2.	Keamanan dalam Sistem Informasi	69
K.	PROYEK AKHIR YANG RELEVAN	72
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM		73
A.	ANALISIS SISTEM	73
1.	Analisis User	73

2.	Analisis Dokumen	73
3.	Analisis Prosedur	76
4.	Analisis Masalah dan Solusi	77
5.	Analisis Persyaratan (<i>Requirements</i>)	78
6.	Analisis Kebutuhan Perangkat	80
7.	FlowMap Sistem Repository	81
B.	PERANCANGAN SISTEM	82
1.	Rancangan Diagram Konteks	82
2.	Pemodelan Sistem	83
C.	PERANCANGA DATABASE	97
1.	Normalisasi	97
2.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	103
3.	Struktur Tabel	105
4.	Perancangan <i>Query</i>	111
D.	PERANCANGAN DESIGN INTERFACE	112
1.	Halaman Login	112
2.	Halaman Utama	113
3.	Halaman Admin	117
4.	Rancangan Halaman Operator	119
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		123
A.	HASIL ANTARMUKA SISTEM	123
1.	Login	123
2.	Halaman Utama	125
3.	Mahasiswa	131
4.	Dosen	135
5.	Operator	136
6.	Adminitrator	142
B.	PENGUJIAN SISTEM	144
1.	Halaman Halaman Utama	145
2.	Halaman Akses Admin	145

3. Halaman Akses Operator	146
4. Halaman Akses Mahasiswa	148
5. Halaman Akses Dosen	148
BAB V PENUTUP.....	150
A. KESIMPULAN.....	150
B. SARAN.....	150
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapisan-lapisan Rekayasa Perangkat Lunak	12
2. Komponen Sistem Informasi.....	16
3. Tahapan Umum Rekayasa Perangkat Lunak	26
4. Paradigma Pembuatan <i>Prototype</i>	37
5. Rancangan Konteks Diagram.....	42
6. Tiga Area Pokok Diagram Kelas.....	43
7. Rancangan diagram Use Case	47
8. Rancangan <i>Sequence Diagram</i>	50
9. Rancangan <i>Activity Diagram</i>	52
10. Hirarki Database.....	54
11. Proses Kerja <i>Model View Controller</i>	63
12. <i>Flow Map</i> sistem <i>repository</i>	80
13. <i>Contact Diagram Repository</i> Karya Ilmiah	81
14. <i>Use Case Diagram Repository</i> Karya Ilmiah.....	83
15. <i>Activity Diagram Administrator</i>	86
16. <i>Activity Diagram Operator</i>	87
17. <i>Activity Diagram User</i>	88
18. <i>Activity Diagram Manipulasi data</i>	89
19. <i>Sequence Diagram Administrator</i>	90
20. <i>Sequence Diagram Operator</i>	91
21. <i>Sequence Diagram User</i>	92
22. <i>Sequence Diagram Manipulasi Data</i>	93
23. <i>Class Diagram Repository</i> Karya Ilmiah	94
24. <i>Entity Relationship Diagram</i>	102
25. Rancangan <i>Form Login</i>	109
26. Rancangan Tampilan Tugas Akhir	110
27. Rancangan Tampilan Jurnal	111
28. Rancangan Tampilan Laporan Mahasiswa	112
29. Rancangan Tampilan Penelitian Dosen	113
30. Rancangan Home Admin	114
31. Rancangan Form Input Data Mahasiswa	114
32. Rancangan Tampilan List Mahasiswa.....	115
33. Rancangan Halaman Home Operator.....	116
34. Rancangan Form Inputan Tugas Akhir	117
35. Rancangan Tampilan List Tugas Akhir	118
36. Form Login.....	123
37. Halaman <i>Home</i>	126

38.	Menu Full Down Tugas Akhir	127
39.	Tampilan Tugas Akhir kategori E-learning dan Education.....	128
40.	Detail Data Tugas Akhir	129
41.	Form Registrasi Pengunjung	130
42.	Form Registrasi Mahasiswa	131
43.	Halaman Utama Mahasiswa.....	132
44.	Form Upload Artikel Jurnal	133
45.	Detail Tugas Akhir	134
46.	Detail File Tugas Akhir.....	134
47.	Halaman Utama Dosen.....	135
48.	Halaman Utama Operator.....	137
49.	Menu Input dan Tampilan Data dan File	137
50.	Input Data Tugas Akhir.....	138
51.	Halaman Tampilan Tugas Akhir	141
52.	Halaman Utama Admin.....	142
53.	Halaman Input Data Mahasiswa	143
54.	Halaman Tampilan Data Mahasiswa.....	144

Daftar Tabel

Tabel	Halaman
1. Jumlah wisudawan 5 periode terakhir Jurusan Teknik Elektronika.....	4
2. Analisis User	72
3. Analisis Dokumen Input.....	74
4. Analisis Dokumen Output.....	74
5. Analisis Prosedur.....	75
6. Analisis Masalah dan Solusi	76
7. Analisis <i>Nonfunctional Requirements</i>	78
8. Tabel Karya Ilmiah Unnormal	96
9. Tabel Karya Ilmiah Normal ke-1	97
10. Tabel Karya Ilmiah Mahasiswa Normal ke-2	98
11. Tabel Karya Dosen Normal ke-2	98
12. Tabel Mahasiswa Normal ke-3	99
13. Tabel Dosen Normal ke-3	99
14. Tabel Prodi Normal ke-3.....	100
15. Tabel Tugas Akhir Normal ke-3	100
16. Tabel Penelitian Dosen Normal ke-3	101
17. Tabel Jurnal normal ke-3.....	101
18. Tabel Laporan Mahasiswa Normal ke-3	102
19. Struktur Tabel Administrator	104
20. Struktur Tabel Mahasiswa.....	104
21. Struktur Tabel Tugas Akhir	105
22. Struktur Tabel Laporan	106
23. Struktur Tabel Jurnal	106
24. Struktur Tabel Penelitian.....	107
25. Struktur Tabel Dosen	107
26. Struktur Tabel Prodi	108
27. Struktur Tabel Member	108
28. Pengujian Halaman Utama.....	145
29. Pengujian Admin.....	146
30. Pengujian Operator.....	146
31. Pengujian Halaman Mahasiswa	148
32. Pengujian Halaman Dosen	149

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis User	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terasa semakin cepat, khususnya sebagai akibat berkembangnya teknologi dalam bidang industri elektronika dan informatika, dimana daur hidup produk (*produk life cycle*) semakin pendek. Disamping itu pengembangan teknologi dalam bidang tersebut yang ditandai dengan peningkatan kapasitas yang besar, peningkatan kecepatan serta daya miniaturisasi mempengaruhi pula luas ruang lingkup aplikasinya sehingga memberikan dampak yang sangat luas terhadap perkembangan di sub sektor industri lainnya serta kehidupan manusia secara menyeluruh.

Salah satu bentuk perkembangan teknologi dan informasi adalah internet. Manfaat dari adanya internet sangat dirasakan bagi kalangan yang melek IT, seperti kalangan mahasiswa, pelajar, instansi pemerintah, instansi swasta dan lembaga pendidikan. Internet terdiri dari ribuan jaringan komputer independen yang dihubungkan satu sama lainnya. Internet adalah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung. Internet dapat diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Salah satunya fasilitas internet yang dapat digunakan adalah *web* yang menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara maupun animasi

Web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer untuk terhubung ke internet. *Web* ini menyediakan informasi dan juga mengolah informasi yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Salah satu contohnya yaitu *web* yang menyediakan informasi dan publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa sebuah Universitas.

Karya ilmiah (*scientific paper*) adalah laporan tertulis dan dipublikasi yang memaparkan hasil penelitian atau pengkajian yang telah dilakukan seseorang atau sebuah tim dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan. Terdapat tiga jenis karangan ilmiah, antara lain laporan penelitian, makalah seminar atau simposium, artikel jurnal, yang pada dasarnya kesemua itu merupakan produk dari kegiatan keilmuan. Data, simpulan, dan informasi lain yang terkandung dalam karya ilmiah tersebut dijadikan acuan (referensi) bagi ilmuwan lain dalam melaksanakan penelitian atau pengkajian selanjutnya.

Sebagai Program Studi yang bergelut dibidang IT, Pendidikan Teknik Informatika mampu menjadi pelopor pengembangan IT di lingkungan civitas akademika Jurusan, Fakultas dan Universitas. Namun ada beberapa bagian bidang administrasi kampus yang belum sepenuhnya menggunakan pengembangan Teknologi Informatika. Salah satunya pengelolaan data mengenai tugas akhir mahasiswa, jurnal mahasiswa, laporan mahasiswa dan penelitian dosen. Semua data tersebut masih dalam bentuk kertas dan

tersimpan dalam perpustakaan jurusan sehingga menyulitkan mahasiswa untuk memperoleh karya ilmiah di jurusan dengan cepat. Sehingga tugas akhir, jurnal ilmiah, laporan serta hasil riset dan penelitian dosen itu tidak bisa dengan maksimal dimanfaatkan sebagai referensi dalam pembuatan karya selanjutnya. Kurangnya akses terhadap karya ilmiah ini membuat kemungkinan kesamaan kutipan judul karena pihak prodi atau jurusan tidak mengetahui kalau tugas akhir yang sama telah pernah dibuat sebelumnya oleh mahasiswa yang berbeda.

Pembuatan karya ilmiah menjadi salah satu kewajiban bagi seorang mahasiswa dan dosen untuk menyelesaikan studinya pada perguruan tinggi. Karya ilmiah itu adalah tugas akhir dan jurnal mahasiswa, penelitian dan jurnal dosen serta laporan mahasiswa. Begitu juga di Universitas Negeri Padang, menuntut mahasiswanya untuk menciptakan sebuah karya ilmiah atau laporan ilmiah untuk menyelesaikan studi dalam mencapai gelar sarjana. Begitu juga pada jurusan Elektronika FT UNP mahasiswa diwajibkan menciptakan sebuah karya atau hasil penelitian untuk mendapatkan gelar sarjana dalam bentuk karya ilmiah yang disebut tugas akhir. Tercatat untuk satu kali periode wisuda mahasiswa fakultas teknik meluluskan 463 wisudawan/wisudawati untuk periode ke-101 yang dilaksanakan pada tanggal 27 September 2014. Jumlah ini merupakan wisudawan/wisudawati dari 21 program studi Sarjana dan 2 program studi Pascasarjana yang ada pada Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Elektronika dengan 3 Prodi meluluskan 77 mahasiswa dengan rincian dari Prodi Pendidikan Teknik Elektronika 27 orang,

Prodi Teknik Elektronika meluluskan 5 orang dan Prodi Pendidikan Teknik Informatika sebanyak 28 orang. Rincian 5 periode wisuda dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Table 1.Jumlah wisudawan 5 periode terakhir Jurusan Teknik Elektronika

Periode Wisuda	Bulan dan Tahun	Prodi PTE (S1)	Prodi TE (D3)	Prodi PTI (S1)	Jumlah
Ke-101	September 2014	27	5	28	77
Ke-100	Juni 2014	32	2	32	49
Ke-99	Maret 2014	34	30	55	119
Ke-98	September 2013	23	5	47	75
Ke-93	Maret 2012	21	17	34	72

Dari jumlah lulusan wisudawan tabel 1 dapat diperkirakan bahwa sebanyak jumlah itu jugalah mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika menghasilkan karya ilmiah berupa tugas akhir dan jurnal untuk setiap periode wisuda karena untuk mencapai sarjana mahasiswa harus mengumpulkan data karya ilmiahnya berupa *hardcopy* dan *softcopy* berupa *disk* kepada pihak jurusan yang mengelola pengumpulan tugas akhir tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang dosen Elektronika yang mengumpulkan data tersebut, bahwa semua tugas akhir tersebut baik *softcopy* berupa *disk* maupun *hardcopy* yaitu skripsi yang dijilid masih disimpan pada gudang penyimpanan. Dengan hal ini tugas akhir tersebut kurang efektif dijadikan referensi bagi mahasiswa lain dalam pembuatan tugas akhir maupun ide untuk judul tugas akhir karena masih ditumpuk pada gudang penyimpanan.

Beberapa Universitas di Indonesia menyediakan sebuah web *repository* untuk menyimpan karya mahasiswa dan dosen yang bersifat ilmiah. Web *repository* merupakan sebuah media online yang digunakan untuk

mengumpulkan, menyimpan dan mempublikasi karya ilmiah agar lebih mudah untuk diakses dan dijadikan referensi bagi mahasiswa yang sedang melakukan pembuatan karya ilmiah tersebut. Salah satu contoh Universitas yang memiliki web *Repository* adalah Universitas Gunadarma.

Perancangan sistem yang sejenis pernah dirancang oleh Dudut Lesmono dan Febriliyan Samopa yang berjudul Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Menggunakan ASP dan SQL Server (Studi Kasus Ruang Baca Fakultas Teknik Informasi (FTIF)). Pada sistem ini bisa dilakukan peminjaman buku secara online serta peminjaman Tugas Akhir Mahasiswa secara online. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa ASP yang merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft ASP.Net. Selain itu sistem ini hanya mengelola perpustakaan, dimana hanya mengatur peminjaman dan pengembalian buku dan tugas akhir mahasiswa.

Berdasarkan beberapa hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem *repository* berbasis web PHP dengan tujuan mengumpulkan, menyimpan dan mempublikasi serta mendownload karya ilmiah mahasiswa dan dosen, dengan menjadikan studi kasus dalam tugas akhir ini dengan judul **“Perancangan Sistem *Repository* Publikasi Karya Ilmiah Mahasiswa dan Dosen Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang berbasis Web”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah tersebut diatas sebagai berikut:

1. Karya ilmiah civitas akademika jurusan elektronika khususnya yang dihasilkan oleh mahasiswa dan dosen masih berupa *hardcopy* dan *softcopy* dalam bentuk disk.
2. Belum tersedia sebuah sistem yang bisa dipergunakan oleh mahasiswa untuk memperoleh karya ilmiah dengan cepat.
3. Akses terhadap karya ilmiah yang sebelumnya masih susah sehingga sering terjadi duplikasi judul tugas akhir yang dibuat oleh mahasiswa tidak diketahui oleh dosen.
4. Susahnya mahasiswa mengakses karya ilmiah berdasarkan judul, penulis dan tahun pembuatan karya ilmiah karena belum ada yang bersifat komputerisasi

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah di dalam pembuatan tugas akhir ini antara lain :

1. Publikasi karya ilmiah pada sisitem *repository* merupakan hasil karya mahasiswa dan dosen elektronika
2. Perancangan sistem menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language*

3. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter* sebagai *User Interface* dan DBMS MySQL untuk pengolahan database dengan menggunakan software XAMPP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem *repository* publikasi karya ilmiah civitas akademika yang dihasilkan oleh mahasiswa dan dosen di jurusan teknik Elektronika FT UNP?
2. Bagaimana merancang sistem informasi menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* dan *User Interface* menggunakan PHP dengan Framework CodeIgniter serta pengolahan database menggunakan DBMS MySQL? Bagaimana merancang sistem yang bisa menyediakan pencarian konten karya ilmiah berdasarkan judul, penulis dan tahun?

E. Tujuan

Adapun tujuan tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem *repository* yang bisa mengumpulkan, menyimpan dan mempublikasi tugas akhir, artikel jurnal tugas akhir mahasiswa, laporan praktek mahasiswa dan artikel atau jurnal dosen civitas akademika jurusan elektronika FT UNP sebagai wadah referensi bagi mahasiswa dan dosen dalam penulisan karya selanjutnya.

F. Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Memudahkan mahasiswa untuk mengakses tugas akhir, artikel atau jurnal, laporan dan hasil riset dan penelitian dosen sebagai wadah referensi.
2. Memudahkan dosen dan jurusan dalam melakukan seleksi karya ilmiah yang dihasilkan civitas akademika
3. Diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengelola tugas akhir dalam mengumpulkan tugas akhir dan artikel atau jurnal tugas akhir mahasiswa

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Sistem *Repository* Karya Ilmiah Mahasiswa dan Dosen di Jurusan Teknik Elektronika ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem *Repository* ini memberikan wadah kepada mahasiswa dan dosen untuk menuploadkan karya ilmiah nya.
2. Sistem *Repository* ini juga menyediakan layanan kepada mahasiswa dan dosen untuk melakukan download karya ilmiah yang bisa digunakan sebagai referensi dalam pembuatan karya selanjutnya.
3. Sistem *Repository* ini menggunakan web base dengan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter, Bootstrap* untuk tampilan dan MySQL sebagai DBMS nya.

B. Saran

Dari hasil perancangan Sistem *Repository* Karya Ilmiah Mahasiswa dan Dosen yang telah dilakukan ini, saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah Sistem *Repository* Karya Ilmiah ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Jurusan Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Kadir & Terra, Triwahyuni.2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Aditama, Roki.2012. *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web dengan PHP*. Yogyakarta. Penerbit Lokomedia
- Ardhana, Kusuma. 2013. *Pemograman PHP CodeIgniter*. Jasakom
- Arifin, Zainal. 2008. *Dasar-Dasar Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: Penerbit Grasindo
- Firman, H 2004. *Menulis Karya Ilmiah*. Diakses 18 Ferbruari 2014, dari <http://www.pmipa.upi.edu/bi/pdf/Karya%20ilmiah.pdf>.
- Frieyadi.(2011, 21 Januari). *Konsep Dasar Sistem Basis Data*. Diakses 22 Januari 2014, dari <http://www.frieyadie.com/65-konsep-dasar-sistem-basis-data.html/>
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Kadir, Abdul .2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Kadir, Abdul. 2013. *Pemograman Database MySql Untuk Pemula*. Yogyakarta: MediaKom
- Larman, Craig. 2005. *Aplying UML and Patterns*. USA: Pearson Education,inc
- Lesmono, Dudut. 2005. Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Menggunakan ASP dan SQL Server(Studi Kasus Ruang Baca FTIF). Laporan Tugas Akhir. Program Studi Sistem Informasi Institusi Teknologi Sepuluh November.
- Hermawan, Widyo. 2009. *PHP Programming*. Semarang: Andi
- Pakpahan, Rusnika. 2013. *Sistem Informasi Publikasi Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa Berbasis Web Pada Politeknik Negeri Medan*. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis Edisi 7Buku 1*. Yogyakarta: Andi