

**“PEMBUATAN SISTEM INFORMASI *REPOSITORY* BERBASIS WEB
MEMANFAATKAN CODEIGNITER FRAMEWORK”
(Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika



**SUDARTO
NIM 2010/57631**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

Judul : Pembuatan Sistem Informasi Repository Berbasis Web
Memanfaatkan Codeigniter Framework (Study Kasus :
Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)
Nama : Sudarto
NIM/BP : 57631/2010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2017

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom
NIP. 19801010 201012 1 001

Ketua Jurusan



Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Sudarto
NIM : 57631/2010

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan tugas akhir di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Univeristas Negeri Padang
dengan judul


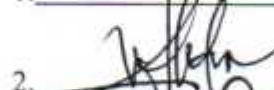

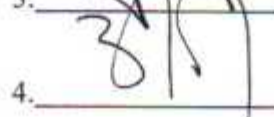
**“Pembuatan Sistem Informasi Repository Berbasis Web Memanfaatkan
Codeigniter Framework” (Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas
Negeri Padang)**

Padang, Februari 2017

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Legiman Slamet, MT
2. Sekretaris : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
3. Anggota : Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom
4. Anggota : Dr. Elfi Tasrif, MT

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi *Repository* Berbasis WEB Memanfaatkan *Codeigniter Framwork*” (Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang)” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan pembuatan aplikasi saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya/pendapat yang telah ditulis/dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2017
Yang menyatakan,

Sudarto
NIM 2010/57631

ABSTRAK

Sudarto. 2017. "Pembuatan Sistem Informasi *Repository* Berbasis Web Memanfaatkan Codeigniter Framework Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang" *Tugas Akhir*. Program Studi Pendidikan Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Tugas Akhir Sistem Informasi *e-repository* yang di buat hanya bisa memuat Karya tulis Ilmiah berupa Tesis, Disertasi, Jurnal, Penelitian dan *Student papaers* yang di hasilkan oleh Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dimana pembuatan sistem informasi *Repository* menggunakan bahasa pemograman PHP dengan Framework *CodeIgniter* sebagai *User Interface* dan DBMS *MySql* untuk pengolahan *database* dan perancangan sistem informasi *repository* menggunakan *pemodelan Unified Modelling Language (UML)* serta *user* yang dapat melakukan login pada sistem *repository* hanya *user* yang sudah melakukan registrasi, yaitu dosen dan mahasiswa yang telah diaktifkan oleh *admin*. Sistem informasi *repository* berbasis *web* ini membantu memudahkan institusi dalam pengarsipan (dokumentasi) terhadap karya tulis ilmiah yang sudah dihasilkan, mempermudah dalam pengelolaan dan pencarian data. Sistem informasi *repository* ini juga membantu institusi dalam mempublikasikan karya ilmiah yang sudah dihasilkan oleh Dosen dan Mahasiswa. selain itu sistem ini dapat membantu Mahasiswa atau masyarakat umum dalam memudahkan penelusuran karya ilmiah sehingga dapat meminimalisir kesamaan pembahasan dalam pembuatan karya tulis dimasa mendatang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Tugas Akhir ini adalah salah satu wujud implementasi ilmu pengetahuan yang penulis dapatkan selama perkuliahan, serta merupakan salah satu syarat untuk melengkapi dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada program Strata Satu (S1). Untuk itu penulis menuangkan hasil pikiran dan kemampuan melalui tulisan pada Tugas Akhir ini yang berjudul **“Pembuatan Sistem Informasi Repository Berbasis Web Memanfaatkan Codeigniter Framework. Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”**.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan baik dalam materi maupun cara pembahasan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Atas segala bimbingan, arahan, bantuan, perhatian, dorongan dan semangat yang telah diberikan kepada penulis, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Hanesman, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, pengarahan serta bimbingan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

3. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, pengarahan serta bimbingan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Elfi Tasrif, MT, Drs. Legiman S, MT dan Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku dewan penguji yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Kepada kedua Orang Tua dan Mertua tercinta yang telah memberikan dorongan dan semangat. Berkat doa dan motivasi yang diberikan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga menjadi penghapus keringat dan menjadi kebahagiaan tersendiri dalam hati sanubari.
6. Kepada Istri tercinta, Reno Sari, A. Md, yang selalu memberi semangat, mengingatkan dan membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kepada Seluruh keluarga dan teman-teman yang tidak tersebut namanya, dan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Semoga bantuan yang telah Bapak, Ibu, rekan-rekan dan semua pihak berikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, terutama penulis sendiri. Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan ilmu pengetahuan kepada kita semua. Amin

Padang, Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	I
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan.....	9
F. Manfaat.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Sistem Informasi.....	11
1. Konsep Sistem Informasi.....	11
2. Komponen Sistem Informasi	12
B. <i>Institusional Repository</i>	14
C. Sistem Informasi Berbasis Web	16
1. Tersedianya <i>Web Server</i>	16
2. Tersedianya <i>Software Pemrograman Web Berbasis Server</i>	17
3. Tersedianya <i>Database</i>	17
4. Internet	17
5. <i>Domain</i> atau <i>URL</i>	18
6. <i>Web browser</i>	18
7. <i>Webserver</i>	18
8. <i>Webhosting</i>	19
D. <i>Unified modeling Language (UML)</i>	19
1. <i>Use Case Diagram</i>	20
2. <i>Class Diagram</i>	20
3. <i>Statechart Diagram</i>	21
4. <i>Activity Diagram</i>	22
5. <i>Sequence Diagram</i>	22
6. <i>Collaboration Diagram</i>	23
7. <i>Component Diagram</i>	23
8. <i>Deployment Diagram</i>	24
E. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	24
F. <i>Framework</i>	25

1. <i>Zend Framework</i>	26
2. <i>CakePHP</i>	26
3. <i>Ruby on Rails</i>	27
4. <i>CodeIgniter Framework</i>	28
G. <i>Model View Controller (MVC)</i>	30
1. <i>Model</i>	31
2. <i>View</i>	31
3. <i>Controller</i>	32
H. <i>Database</i>	32
I. <i>MySQL</i>	34
J. <i>HTML</i>	34
K. <i>Hipertext Preprocessor (PHP)</i>	35
L. <i>XAMPP Server</i>	36
M. <i>Project Sejenis</i>	36
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	39
A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	39
B. Masalah Yang Ditemukan	40
C. Analisis Sistem Yang Diusulkan	41
D. Rancangan Sistem	41
E. Rancangan <i>Database</i>	58
F. Desain Tampilan.....	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	87
A. Hasil Rancangan Sistem	143
1. Tampilan Utama <i>Repository (User Publik)</i>	87
2. <i>User Mahasiswa</i>	104
3. <i>User Dosen</i>	110
4. <i>User Admin</i>	118
5. Laporan <i>Repository</i>	137
B. Uji Coba Sistem.....	143
1. Pengujian Tampilan Utama <i>Repository (User Publik)</i>	143
2. Pengujian <i>User Mahasiswa</i>	144
3. Pengujian <i>User Dosen</i>	145
4. Pengujian <i>User Admin</i>	146
C. Pembahasan	146
BAB V PENUTUP	148
A. Kesimpulan.....	148
B. Saran	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Aktifitas Dasar	12
Gambar 2. Blok-blok yang Saling Berinteraksi.....	12
Gambar 3. Contoh <i>Use-case Diagram</i>	21
Gambar 4. Contoh <i>Class Diagram</i>	22
Gambar 5. Contoh <i>Activity diagram</i>	23
Gambar 6. Interaksi MVC	32
Gambar 7. Hirarki <i>Database</i>	35
Gambar 8. <i>Use Case Repository</i>	43
Gambar 9. <i>Activity Diagram User</i>	45
Gambar 10. <i>Activity Diagram User Admin</i>	46
Gambar 11. <i>Activity Diagram User Dosen</i>	47
Gambar 12. <i>Activity Diagram User Mahasiswa</i>	47
Gambar 13. <i>Class Diagram Repository</i>	50
Gambar 14. <i>Class Diagram User Admin, Dosen dan Mahasiswa</i>	50
Gambar 15. <i>Sequence Diagram Repository</i>	51
Gambar 16. <i>Sequence Diagram Admin</i>	52
Gambar 17. <i>Sequence Diagram Dosen</i>	53
Gambar 18. <i>Sequence Diagram Mahasiswa</i>	54
Gambar 19. <i>Entity Relationship Diagram repository</i>	68
Gambar 20. Tampilan Utama <i>Repository Pascasarjana</i> Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.....	74
Gambar 21. <i>Form Registrasi Dosen</i>	74
Gambar 22. <i>Form Registrasi Mahasiswa</i>	75
Gambar 23. Tampilan Menu Karya Tulis.....	75
Gambar 24. Tampilan Detail Jurnal dan Penelitian.....	77
Gambar 25. Tampilan Detail Tesis.....	77
Gambar 26. Tampilan <i>User Admin</i>	78
Gambar 27. Tampilan Menu Karya Tulis <i>User Admin</i>	79
Gambar 28. <i>Form Edit Junal atau Penelitian User Admin</i>	79
Gambar 29. <i>Form Edit Tesis User Admin</i>	80
Gambar 30. <i>Form Edit User</i>	81
Gambar 31. Tampilan Menu <i>Homebase User Admin</i>	81
Gambar 32. Tampilan <i>Form Tambah Homebase</i>	82
Gambar 33. Tampilan <i>Form Edit Homebase</i>	82
Gambar 34. Tampilan Utama <i>User Dosen</i>	82

Gambar 35. Tampilan Menu Jurnal dan Penelitian <i>User Dosen</i>	83
Gambar 36. Tampilan <i>Edit</i> dan Tambah, File Jurnal dan Penelitian pada <i>User Dosen</i>	84
Gambar 37. Tampilan utama <i>User Mahasiswa</i>	84
Gambar 38. Tampilan <i>User Mahasiswa Input</i> data Disertasi/tesis.....	85
Gambar 39. Tampilan <i>User Mahasiswa</i> menu <i>Student papers</i>	86
Gambar 40. Tampilan <i>User Mahasiswa input</i> atau tambah <i>Student papers</i>	86
Gambar 41. Tampilan halaman utama <i>user public</i>	88
Gambar 42. Tampilan <i>menu login</i>	88
Gambar 43. Tampilan <i>user publik</i> menu Disertasi dan Tesis.....	91
Gambar 44. Tampilan <i>user publik detail</i> Disertasi dan Tesis.....	92
Gambar 45. Tampilan <i>user publik</i> menu Penelitian	94
Gambar 46. Tampilan <i>user publik detail</i> Penelitian.....	95
Gambar 47. Tampilan <i>user publik</i> menu Jurnal	96
Gambar 48. Tampilan <i>user publik detail</i> Jurnal	97
Gambar 49. Tampilan <i>user publik</i> menu Buku	98
Gambar 50. Tampilan <i>user publik detail</i> Buku	99
Gambar 51. Tampilan <i>user publik</i> menu <i>Student papers</i>	100
Gambar 52. Tampilan <i>user publik detail</i> <i>Student papers</i>	101
Gambar 53. Tampilan <i>form</i> registrasi Dosen.....	102
Gambar 54. Tampilan <i>form</i> registrasi Mahasiswa.....	103
100	
Gambar 55. Tampilan <i>form input</i> data Disertasi dan Tesis	105
Gambar 56. Tampilan <i>form edit</i> data Disertasi dan Tesis	106
Gambar 57. Tampilan <i>menu Student papers</i>	107
Gambar 58. Tampilan <i>form input</i> <i>Student papers</i>	108
Gambar 59. Tampilan <i>form edit</i> <i>Student papers</i>	109
Gambar 60. Tampilan Halaman <i>User Dosen</i>	110
Gambar 61. Tampilan Halaman menu <i>jurnal</i>	110
Gambar 62. Tampilan Halaman <i>form input</i> <i>jurna</i>	111
Gambar 63. Tampilan Halaman <i>form edit</i> <i>jurnal</i>	112
Gambar 64. Tampilan Halaman <i>Menu</i> Penelitian	113
Gambar 65. Tampilan Halaman <i>form input</i> Penelitian.....	114
Gambar 66. Tampilan Halaman <i>Form Edit</i> Penelitian.....	115
Gambar 67. Tampilan Halaman Buku.....	116
Gambar 68. Tampilan Halaman <i>Form input</i> Buku.....	116
Gambar 69. Tampilan Halaman <i>Form edit input</i> Buku.....	118
Gambar 70. Tampilan Utama <i>User Admin</i>	118
Gambar 71. Tampilan <i>User Admin</i> Manajemen Disertasi&tesis	119

Gambar 72. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi Disertasi&tesis</i>	121
Gambar 73. Tampilan <i>User Admin Manajemen Students Papers</i>	122
Gambar 74. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi Students Papers</i>	123
Gambar 75. Tampilan <i>User Admin Manajemen Buku</i>	125
Gambar 76. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi Buku</i>	126
Gambar 77. Tampilan <i>User Admin Manajemen Jurnal</i>	127
Gambar 78. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi Jurnal</i>	128
Gambar 79. Tampilan <i>User Admin Manajemen Penelitian</i>	129
Gambar 80. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi Penelitian</i>	130
Gambar 81. Tampilan <i>User Admin Menu Manajemen User</i>	131
Gambar 82. Tampilan <i>Form Cek dan Konfirmasi User</i>	132
Gambar 83. Tampilan <i>User Admin Form Tambah User</i>	133
Gambar 84. Tampilan <i>User Admin Manajemen Homepage</i>	133
Gambar 85. Tampilan <i>User Admin Edit Homepage</i>	135
Gambar 86. Tampilan <i>User Admin Tambah Homepage</i>	135
Gambar 87. Tampilan Laporan <i>Repository</i>	137
Gambar 88. Laporan <i>Disertasi</i>	139
Gambar 89. Laporan <i>Tesis</i>	140
Gambar 90. Laporan <i>Student Papers</i>	140
Gambar 91. Laporan <i>Buku</i>	141
Gambar 92. Laporan <i>Penelitian</i>	142
Gambar 92. Laporan <i>Jurnal</i>	142

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 1. Tabel <i>Unnormalize</i>	62
Tabel 2. Tabel 1 st NF.....	64
Tabel 3. Tabel 2 nd NF.....	66
Tabel 4. Tabel <i>User</i> (3 rd NF).....	67
Tabel 5. Tabel <i>Homepage</i> (3 rd NF).....	67
Tabel 6. Tabel <i>Jurnal</i> (3 rd NF).....	68
Tabel 7. Tabel <i>Penelitian</i> (3 rd NF).....	68
Tabel 8. Tabel <i>Disertasi dan Tesis</i> (3 rd NF).....	68
Tabel 9. Tabel <i>Buku</i> (3 rd NF).....	68
Tabel 10. <i>Student papers</i> (3 rd NF).....	68
Tabel 11. Tabel <i>User</i>	70
Tabel 12. Tabel <i>Homepage</i>	70
Tabel 13. Tabel <i>Jurnal</i>	71
Tabel 14. Tabel <i>Penelitian</i>	71
Tabel 15. Tabel <i>Disertasi dan Tesis</i>	72
Tabel 16. Tabel <i>Student papers</i>	72
Tabel 17. Tabel <i>Buku</i>	73
Tabel 18. Tabel <i>User</i> pada Menu Manajemen <i>User</i>	81
Tabel 19. Pengujian <i>User</i> Publik.....	122
Tabel 20. Pengujian <i>User</i> Mahasiswa.....	123
Tabel 21. Pengujian <i>User</i> Dosen.....	124
Tabel 22. Pengujian <i>User</i> Admin.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. <i>Source Code View Login</i>	151
Lampiran 2. <i>Source Code Registrasi User</i>	151
Lampiran 3. <i>Source Code input Disertasi/tesis</i>	152
Lampiran 4. <i>Source Code Input Student Papers</i>	154
Lampiran 5. <i>Source Code Edit Student Papers</i>	155
Lampiran 6. <i>Source Code Jurna</i>	155
Lampiran 7. <i>Source Code Penelitian</i>	157
Lampiran 8. <i>Source Code Buku</i>	158
Lampiran 9. <i>Source Code Homepage</i>	162
Lampiran 10. <i>Source Code User</i>	164
Lampiran 11. Surat Tugas Pembimbing	167
Lampiran 12. Surat Tugas Seminar Proposal.....	168
Lampiran 13. Surat Izin Penagmbilan Data	169
Lampiran 13. Surat Tugas Ujian Tugas Akhir	169

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karya Tulis Ilmiah atau biasa disingkat Karya Ilmiah (*Scientific Paper*) adalah tulisan atau laporan tertulis yang memaparkan hasil penelitian atau pengkajian suatu masalah oleh seseorang atau sebuah tim dengan memenuhi kaidah dan etika keilmuan yang dikukuhkan dan ditaati oleh masyarakat keilmuan. Data, simpulan, dan informasi lain yang terkandung dalam karya ilmiah tersebut dijadikan acuan (referensi) bagi ilmuwan lain dalam melaksanakan penelitian atau pengkajian selanjutnya. Karya ilmiah juga sering disebut "tulisan akademis" (*academic writing*) karena biasa ditulis oleh kalangan kampus perguruan tinggi, dosen dan mahasiswa. Karya ilmiah berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi berupa penjelasan (*explanation*), prediksi (*prediction*), dan pengawasan (*control*).

Karya tulis ilmiah atau karya ilmiah apabila hanya disimpan saja tentu tidak akan berguna dan tidak akan tercapai dari tujuan diadakan penelitian dan pembuatan karya ilmiah. Maka dari itu karya ilmiah sangat penting sekali untuk di publikasikan. Publikasi karya ilmiah adalah sebagai upaya untuk meningkatkan manfaat hasil penelitian sehingga berdampak pada perbaikan dan kemaslahatan kehidupan masyarakat. Publikasi ini bisa juga dilakukan dalam bentuk seminar, penerbitan, dan jenis lain yang memungkinkan hasil-hasil penelitian itu dapat disosialisasikan dan

didesiminasikan secara terbuka kepada publik, baik dalam skala nasional, regional maupun lokal. publikasi memegang peranan sangat penting. Dengan publikasi, hasil-hasil penelitian dapat disampaikan kepada audien yang lebih luas, dan akan membuka pintu kemanfaatan yang lebih lebar.

Fenomena umum menunjukkan kecenderungan pengguna perpustakaan, terutama pada perpustakaan perguruan tinggi menggunakan sumberdaya informasi digital baik yang bersifat ilmiah maupun yang non-ilmiah semakin meluas. Berbagai perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia merespon fenomena ini dengan menyediakan pengelolaan dan pelayanan digital dalam organisasi perpustakaan. SejUMLa perpustakaan perguruan tinggi mulai melakukan digitalisasi informasi yaitu dengan cara mendigitalisasi koleksi karya ilmiah yang dimilikinya dan membuatnya tersedia untuk diakses secara *online* melalui internet. Ketersediaan dan Penyebaran informasi yang sangat cepat ini didukung dengan adanya perkembangan perangkat teknologi elektronik yang begitu pesat, sehingga informasi elektronik disebarkan tidak mengenal batas waktu dan tempat. Maka informasi saat ini dapat dibaca, dilihat, dan didengar tanpa batasan ruang dan waktu. Fakta yang tidak terhindarkan adanya akses lebih besar dalam pencarian berbagai jenis informasi. Demi mencapai kecepatan perolehan akses informasi saat ini terdapat banyak investasi dana untuk teknologi informasi yang mendorong banyak orang dalam membangun system informasi di internet sebagai media informasi dan komunikasi.

Perpustakaan berkembang sesuai dengan kondisi budaya masyarakat. Pergeseran dari bentuk perpustakaan konvensional ke arah

digital *online* merupakan keniscayaan kebutuhan informasi yang terus bergerak cepat. Dalam sejarah perkembangan perpustakaan di Indonesia, perpustakaan perguruan tinggi merupakan salah satu jenis perpustakaan yang cepat memberikan respon untuk mengimplementasikan hasil perkembangan teknologi informasi.

Jika pada awalnya perpustakaan hanya merupakan institusi atau lembaga yang menyimpan dan menyebarkan informasi dalam bentuk buku atau kertas, maka perkembangan teknologi menjadikan informasi dalam media kertas berubah dalam bentuk data digital, dan menjadi bagian utama dari *Institutional Repository* (IR) atau simpanan kelembagaan. *Repository* dapat dipahami sebagai gudang, perpustakaan atau suatu lembaga tempat penyimpanan data, baik data dalam bentuk fisik (kertas, buku, hasil cetakan) maupun dalam bentuk digital, Perkembangannya kemudian mengidentikkan *Institutional Repository* sebagai tempat penyimpanan data dalam bentuk digital pada institusi.

Saat ini sistem pengelolaan karya ilmiah Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang masih bersifat manual dan belum terkomputerisasi. Banyaknya koleksi karya ilmiah Dosen dan Mahasiswa serta transaksi peminjaman karya ilmiah yang terjadi setiap hari membuat petugas kewalahan. Transaksi peminjaman karya ilmiah setiap harinya bisa mencapai puluhan transaksi. Dan proses transaksinya hanya dilayani oleh dua orang petugas perpustakaan sehingga memerlukan waktu yang lama dalam proses pencatatan

Disisi pengelolaan *administrasi*, kertas masih dijadikan sebagai pilihan utama untuk media penyimpanan data dan belum ada perangkat lunak yang khusus digunakan untuk mengelola data karya ilmiah. Untuk pencarian karya ilmiah, pengunjung harus mengitari setiap lorong-lorong tempat rak karya ilmiah berjejer terlebih dahulu untuk mencari karya ilmiah yang diinginkan dan sering kali karya ilmiah yang akan dipinjam oleh Mahasiswa tidak dapat diperoleh walaupun karya ilmiah tersebut ada, sehingga pengelolaan dan pelayanan masih kurang efektif dan efisien.

Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sebagai sebuah institusi pendidikan memiliki koleksi karya ilmiah berupa disertasi, tesis, Jurnal, dan/atau buku yang dihasilkan oleh mahasiswa, dan karya ilmiah yang dihasilkan dosen berupa artikel ilmiah dan laporan penelitian. Koleksi ini sifatnya adalah *un-published* sehingga pemanfaatannya terbatas karena tidak dapat dipinjam ke luar dari perpustakaan dan jumlahnya hanya satu eksemplar per judul atau hanya beberapa eksemplar saja. Jika seluruh koleksi karya ilmiah yang dimiliki oleh sebuah Institusi pendidikan disimpan terus menerus secara tercetak dan manual, tentu akan menimbulkan berbagai permasalahan Selain membutuhkan *space* ruangan yang luas, pemeliharaan terhadap koleksi ini juga memerlukan tenaga dan biaya yang besar. mengalami kesulitan seperti masalah ruangan, pemeliharaan koleksi yang membutuhkan biaya yang tinggi, Sumber daya Manusia (SDM) untuk mengelola sangat banyak dan terjadi kesulitan dalam mencari karya ilmiah yang sudah di buat serta kesulitan dalam menentukan apakah karya ilmiah yang akan di buat sudah pernah di buat sebelumnya.

Salah satu cara mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan cara pembuatan sistem informasi karya ilmiah. sistem informasi karya ilmiah inilah yang menjadi jalan keluar dari permasalahan di atas. Pengelolaan yang baik tentang informasi karya ilmiah dapat memberikan kontribusi yang baik pula terhadap penelitian dan karya ilmiah lainnya. Penelitian akan berkembang semakin baik jika akses terhadap sumber daya informasi karya ilmiah semakin mudah, cepat dan efisien. Selain dari pada itu sistem informasi karya ilmiah karya ilmiah memberikan keuntungan-keuntungan seperti, dapat diakses oleh banyak pengguna (*multi user*) dalam waktu yang bersamaan, diakses secara terbuka, *realtime*, *multi user*, *unlimited access*, dan dapat diakses dari jarak jauh tanpa harus hadir ke tempat dimana karya ilmiah disimpan. sistem informasi karya ilmiah tersebut dapat di muat dalam bentuk *repository* .

Repository memungkinkan hasil-hasil Penelitian, artikel ilmiah, makalah, tesis, disertasi dan karya ilmiah lainnya yang tersedia secara *online* dapat diakses, *download* lebih cepat dan lebih sering dibanding dengan yang tersedia dalam format tercetak.

Untuk mendukung hal tersebut di atas maka penulis ingin mencoba membangun sebuah sistem dalam bentuk *e-repository* dengan *framework Codeigniter*. *CI (codeigniter) Framework* merupakan sebuah *framework* berbasis PHP yang mengorganisasi file menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu *model* yang merupakan kelompok file yang mengatur konfigurasi *database*, *view* yang merupakan kelompok file yang mengatur tampilan,

dan controller yang merupakan kelompok file yang menghubungkan file-file *model* dengan file-file *view*. (Thomas Myer, 2008)

Dunia pemrograman saat ini, baik pemrograman *desktop* maupun *web based*, sudah semakin marak pengerjaannya dengan menggunakan *framework*. *Framework* memang dikembangkan untuk mempermudah dalam *developing* suatu aplikasi. Selain itu, dengan *framework*, waktu yang dihabiskan untuk membangun sebuah aplikasi dapat dikurangi secara signifikan (David Upton, 2007).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir dengan judul: **“PEMBUATAN SISTEM INFORMASI *REPOSITORY* BERBASIS WEB MEMANFAATKAN CODEIGNITER FRAMEWORK”** Studi Kasus : Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Sistem informasi ini di rancang dan dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan, pengarsipan terhadap karya tulis ilmiah berupa Tesis, Disertasi, Penelitian dan Jurnal yang di hasilkan oleh Mahasiswa dan Dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sehingga memudahkan civitas akademika dan masyarakat umum dalam mencari rujukan (*referensi*).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dikemukakan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Dibutuhkan sistem informasi agar karya tulis ilmiah yang dihasilkan Mahasiswa dan Dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang lebih banyak lagi menjadi acuan (*referensi*).
2. Dibutuhkan sistem informasi untuk memudahkan publikasi karya tulis ilmiah yang dihasilkan Mahasiswa dan Dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Dibutuhkan sistem informasi untuk memudahkan pengarsipan atau dokumentasi karya tulis ilmiah yang dihasilkan Mahasiswa dan Dosen.
4. Dibutuhkan sistem informasi untuk memudahkan pencarian data karya ilmiah yang dihasilkan Mahasiswa dan Dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Dibutuhkan sistem informasi untuk dapat meminimalisir terjadinya kesamaan pembahasan terhadap karya ilmiah yang sudah dibuat oleh Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas maka penulis akan membatasi ruang lingkup pembahasan agar penulisan tidak mengambang, adapun ruang lingkup pembahasan meliputi :

1. Sistem Informasi *e-repository* yang di buat hanya bisa memuat Karya tulis Ilmiah berupa Tesis, Disertasi, Jurnal, penelitian, Buku dan *Student papers* yang di hasilkan oleh Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

2. Pembuatan sistem informasi *Repository* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework *CodeIgniter* sebagai *User Interface* dan DBMS *MySQL* untuk pengolahan *database*.
3. Perancangan sistem informasi *repository* menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*
4. *User* yang dapat melakukan login pada sistem *repository* hanya *user* yang sudah melakukan registrasi, dan telah diaktifkan oleh *admin*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan dapat ditarik beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem informasi *repository* publikasi karya ilmiah berupa Tesis, Disertasi, Jurnal , penelitian, Buku dan *Student papers* yang di hasilkan Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik UNP?
2. Bagaimana cara merancang sistem informasi *repository* menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*?
3. Bagaimana membuat sistem informasi *repository* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework *CodeIgniter* serta pengolahan *database* menggunakan DBMS *MySQL*?
4. Bagaimana merancang sistem *administrator repository* yang dapat mengontrol *user* yang akan mempublikasikan karya tulis yang telah dihasilkan Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik UNP?

E. Tujuan

Adapun tujuan tugas akhir ini untuk merancang dan membuat sistem informasi *repository* berbasis *web* dengan menggunakan *framework codeIgniter* pada Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sebagai tempat pengarsipan (dokumentasi) terhadap karya tulis ilmiah yang sudah dihasilkan sehingga dapat mempermudah dalam pengelolaan, pencarian data, meminimalisir kesamaan pembahasan karya ilmiah dimasa mendatang.

F. Manfaat

Manfaat yang didapat dari pembuatan sistem informasi *repository* berbasis web ini adalah :

1. Memudahkan Program Pascasarjana Fakultas Teknik UNP dalam pengelolaan, pengarsipan (dokumentasi) karya tulis ilmiah yang di hasilkan Dosen dan Mahasiswa.
2. Meminimalisir Kesamaan terhadap karya tulis yang sudah di hasilkan oleh Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik UNP.
3. Mempercepat proses persetujuan judul Tesis dan Disertasi yang akan di buat oleh Mahasiswa.
4. Menghasilkan sebuah sistem informasi *repository* berbasis web untuk karya tulis ilmiah berupa Tesis, Disertasi, Jurnal , penelitian, Buku dan *Student papers* yang di hasilkan Dosen dan Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teknik Univerisitas Negeri Padang.

5. Memudahkan civitas akademika dan masyarakat umum dalam mencari rujukan (*referensi*) untuk karya ilmiah bagi ilmuwan lain dalam melaksanakan penelitian atau pengkajian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi *repository* berbasis *web* ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu memudahkan institusi dalam pengarsipan (dokumentasi) terhadap karya tulis ilmiah yang sudah dihasilkan, mempermudah dalam pengelolaan dan pencarian data.
2. Membantu Mahasiswa atau masyarakat umum dalam memudahkan penelusuran karya ilmiah sehingga dapat meminimalisir kesamaan pembahasan dalam pembuatan karya tulis dimasa mendatang.
3. Membantu institusi dalam mempublikasikan karya ilmiah yang sudah dihasilkan oleh Dosen dan Mahasiswa.
4. Pembuatan sistem informasi *Repository* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework *CodeIgniter* sebagai *User Interface* dan DBMS *MySQL* untuk pengolahan *database*.

B. Saran

Aplikasi ini tentu saja masih belum sempurna. Masih banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan aplikasi ini agar menjadi lebih baik lagi, antara lain :

1. Dengan berkembangnya teknologi seluler berbasis android, penulis berharap akan ada pengembangan lanjutan untuk akses aplikasi ini melalui ponsel berbasis android.

2. Pengembangan juga dapat dilakukan dengan melakukan peningkatan keamanan yang lebih baik
3. Penulis juga berharap akan adanya pengembangan dengan mencakup karya tulis yang lebih luas dan adanya fasilitas untuk pengajuan karya tulis dan bimbingan secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- Codeigniter (2016). *Userguide*. <http://www.codeigniter.com/docs> diakses 2 oktober 2016.
- Dharwiyanti, Sri. 2003. Pengantar *Unified Modelling Language (UML)*. Ilmu Komputer .
- Fahri, B et al .2013. “Pembangunan Repositori Online IF-File Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom dengan Client Berbasis Web” Tugas akhir. Universitas Telkom.
- Herdianto , Anggit R .2014. “Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Codeigniter PHP Framework* di *SMK Ma'ruf 1 Mungkid*”. *Skripsi. PTI-FT-UNY*.
- Jogianto Hartono. 2005. *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi.
- Kanneth C. Laudon, Jane P. Laudon. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta :Andi.
- Myer, Thomas. 2008. *Professional CodeIgniter*. Wiley Publishing.
- Pratama, A. N. (2010). *CodeIgniter : Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Jakarta: Mediakita.
- Rahman, Fauzi. 2011 “Rancang Bangun Sistem *Repository* Surat Keputusan (SK) dengan Memanfaatkan *ZKozz Framwork*” *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah.
- Reitz .2010. *Institutional repository*. Tersedia di <http://ulum-hepi.blogspot.co.id/2012/07/institutional-repository-ir-perguruan.html> diakses 5 Oktober 2016.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. .2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Upton, David. 2007. “*CodeIgniter for Rapid PHP Application Development*”. Packt Publishing.

Source Code