

SKRIPSI

**PERANGKAT LUNAK
PENGELOLAAN SEMINAR INTERNAL
TEKNIK INFORMATIKA UNPAR**



YEHEZKIEL YVAN NEHEMIA

NPM: 2012730039

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2019**

UNDERGRADUATE THESIS

**UNPAR DEPARTMENT OF INFORMATICS ENGINEERING
INTERNAL SEMINAR
MANAGEMENT SOFTWARE**



YEHEZKIEL YVAN NEHEMIA

NPM: 2012730039

**DEPARTMENT OF INFORMATICS
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY AND SCIENCES
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANGKAT LUNAK
PENGELOLAAN SEMINAR INTERNAL
TEKNIK INFORMATIKA UNPAR**

YEHEZKIEL YVAN NEHEMIA

NPM: 2012730039

Bandung, 21 Mei 2019

Menyetujui,

Pembimbing Tunggal

Elisati Hulu, M.T.

Ketua Tim Penguji

Anggota Tim Penguji

Rosa De Lima, M.T.

Dr. rer. nat. Cecilia Esti Nugraheni

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Mariskha Tri Aditia, PDEng

PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

PERANGKAT LUNAK PENGELOLAAN SEMINAR INTERNAL TEKNIK INFORMATIKA UNPAR

adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang dijatuhkan kepada saya, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini.

Dinyatakan di Bandung,
Tanggal 21 Mei 2019

Meterai

Yehezkiel Yvan Nehemia
NPM: 2012730039

ABSTRAK

Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR merupakan seminar atau presentasi suatu topik ilmiah yang diadakan secara rutin di program studi Teknik Informatika. Seminar Internal diadakan sebanyak lima sampai enam kali dalam satu semester. Seminar Internal Informatika bermaksud supaya dosen dan mahasiswa mendapatkan wawasan dari dosen atau mahasiswa lainnya tentang proyek atau penelitian yang sedang mereka lakukan ataupun yang sudah mereka lakukan. Menghadiri Seminar Internal menjadi syarat bagi mahasiswa peserta skripsi untuk mengikuti sidang skripsi di program studi Teknik Informatika. Karena itu kegiatan harus memiliki sistem yang baik dan dapat mendukung pengelolaan seminar internal.

Terdapat beberapa kendala dalam seminar internal yang terjadi seperti keterbatasan tempat menjadi salah satu penyebab persaingan dalam mendaftar untuk mendapatkan tempat dalam Seminar Internal ini, ditambah lagi dengan adanya sistem harus mendaftar kepada Koordinator Bidang Skripsi membuat mahasiswa yang tidak berada di daerah UNPAR harus meluangkan waktu untuk mendaftar. Hal ini mungkin bisa dikatakan membuang waktu, dan adanya permasalahan jika kapasitas Seminar Internal sudah penuh.

Skripsi ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem untuk memudahkan pengelolaan Seminar Internal yang diadakan oleh program studi Teknik Informatika UNPAR. Perangkat lunak ini dibuat secara berbasis web dengan menggunakan *Framework Bluetape* yang sudah digunakan di Program Studi Teknik Informatika sehingga web pengelolaan ini dapat dibuka oleh mahasiswa dan dosen Teknik Informatika UNPAR dengan lebih mudah.

Hasil dari skripsi ini adalah sebuah web yang berfungsi dengan baik untuk pengelolaan seminar internal Teknik Informatika UNPAR.

Kata-kata kunci: Seminar Internal Informatika, Pengelolaan seminar internal, berbasis web, *Framework Bluetape*, Membangun Perangkat Lunak

ABSTRACT

Internal Seminar of Informatics Engineering UNPAR is a seminar or presentation held by the Informatics Engineering study program. This Internal Seminar is usually held five to six times in one semester. The Internal Informatics Seminar is intended so that lecturers and students get insights from other lecturers or students about the project or research they are doing or that they have already done. Internal Seminar is a requirement to attend the thesis trial in the Informatics Engineering program. Therefore the internal seminar management system must have a good system and can support the management of internal seminars.

There are several problems in the internal seminar that occur such as limited place is one of the causes of competition in registering to get a place in this Internal Seminar, coupled with the existence of a system to register with the Thesis Coordinator to make students not in the UNPAR's area take time to register. This might be said to be a waste of time, and there are problems if the Internal Seminar capacity is full.

This thesis aims to create a system to facilitate the management of Internal Seminars held by the Informatics Engineering study program UNPAR. This software is made on a web-based basis with *Bluetape Framework* so that this web management can be opened by UNPAR Informatics Engineering students and lecturers more easily.

The results of this thesis are a web that works well for the management of the UNPAR Informatics Engineering internal seminar.

Keywords: Internal Seminar Informatics, Management of Seminar Internal, Web-based, *Bluetape Framework*, Build a Software

*Dipersembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus, ayah saya Jan Eleazar,
ibu saya Esther Tjandra Immanuel, adik saya Ivena Gavrilla, bapak
Elisati Hulu selaku dosen pembimbing saya dan bu Vania Natali
selaku dosen yang membantu saya.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul Perangkat Lunak Pengelolaan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR. Penulis menyadari bahwa penyelesaian penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah membimbing penulis dan memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi.
2. Bapak Elisati Hulu, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dan memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi.
3. Ibu Vania Natali, S.Kom, M.T. selaku dosen yang telah membimbing penulis dan memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi.
4. Dosen penguji yang telah menguji dan memberikan masukan untuk kelancaran penulisan skripsi kepada penulis.
5. Ayah dari penulis yakni Bapak Jan Eleazar yang terus memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
6. Ibu dari penulis yakni Ibu Esther Tjandra Immanuel yang terus memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
7. Adik dari penulis yakni Ivena Gavrilla Japutra yang terus memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis agar dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
8. Teman-teman dari Jurusan Teknik Informatika UNPAR khususnya angkatan 2012 sampai 2016 yang telah memberikan semangat dan membantu penulis dalam penulisan skripsi.
9. Para Pengerja dan Jemaat PPL Kopo yang telah memberikan semangat dan doa penulis dalam penulisan skripsi.
10. Kepada mereka yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama penulisan skripsi.

Penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat membantu bagi para pembaca yang sedang meneliti atau mempelajari topik Perangkat Lunak Pengelolaan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR.

Akhir kata, penulis bersedia menerima kritik maupun saran yang dapat membangun masing-masing pihak penulis maupun pembaca agar dapat berkarya dengan lebih baik lagi. Selain itu, penulis meminta maaf jika terdapat kekurangan dalam karya tulis ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Terima kasih.

Bandung, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	2
1.6 Sistematika Pembahasan	3
2 DASAR TEORI	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Penjelasan Sistem Informasi	5
2.1.3 Jenis-Jenis Sistem Informasi	6
2.1.4 Systems Development Life Cycle (SDLC)	8
2.2 Seminar Secara Umum	11
2.2.1 Penjelasan Seminar Secara Umum	11
2.3 <i>Framework</i> CodeIgniter	11
2.3.1 <i>Framework</i>	11
2.3.2 <i>Framework Web</i>	12
2.3.3 <i>Framework</i> CodeIgniter	12
2.4 Google OAuth	20
2.5 <i>Framework</i> Bluetape	23
3 ANALISIS	31
3.1 Seminar Internal	31
3.1.1 Penjelasan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR	31
3.2 SDLC yang Digunakan	33
3.2.1 <i>Office Automation System</i> Pada Perangkat Lunak	35
3.3 Perangkat Lunak Untuk Proses Mengetahui Proses Bisnis	35
3.3.1 Analisis Manfaat Pengembangan Perangkat Lunak	35
3.3.2 <i>Input dan Output</i> Perangkat Lunak	35
3.3.3 Aliran Proses Kerja Perangkat Lunak	36
3.3.4 Prosedur Usulan Seminar Internal	37
3.3.5 <i>Use Case Diagram</i>	55
3.3.6 Perancangan ERD	61

4 PERANCANGAN	63
4.1 Perancangan Basis Data	63
4.1.1 Perancangan Relasional Basis Data	63
4.1.2 Perancangan Fisik Basis Data	64
4.2 Perancangan Antarmuka	66
5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	71
5.1 Implementasi	71
5.1.1 Lingkungan Implementasi	71
5.1.2 Hasil Implementasi	71
5.1.3 Implementasi Kode Program	84
5.2 Pengujian	89
5.2.1 Pengujian Fungsional	89
6 KESIMPULAN DAN SARAN	95
6.1 Kesimpulan	95
6.2 Saran	96
DAFTAR REFERENSI	97
A KODE PROGRAM	99

DAFTAR GAMBAR

2.1	SDLC	8
2.2	Waterfall	10
2.3	MVC CodeIgniter	13
2.4	Struktur direktori <i>CodeIgniter</i>	14
2.5	<i>Controller</i> bagian 1.	16
2.6	<i>Controller</i> bagian 2.	16
2.7	<i>Model</i> bagian 1.	17
2.8	<i>Model</i> bagian 2.	17
2.9	<i>View</i> untuk halaman <i>web</i> utama data.	18
2.10	Hasil <i>View</i> untuk halaman <i>web</i> utama data.	18
2.11	<i>View</i> untuk halaman <i>web</i> menambah data.	19
2.12	Hasil <i>View</i> untuk halaman <i>web</i> menambah data.	19
2.13	<i>View</i> untuk halaman <i>web</i> mengubah data.	20
2.14	Hasil <i>View</i> untuk halaman <i>web</i> mengubah data.	20
2.15	<i>Username</i>	21
2.16	<i>Password</i>	21
2.17	<i>Credentials</i>	22
2.18	<i>Create Credentials</i> dan <i>OAuth Client ID</i>	22
2.19	<i>Web Application</i> , nama proyek, <i>Authorized JavaScript origins</i> , <i>Authorized redirect URIs</i> , dan <i>Create</i>	23
2.20	<i>Pop-up window</i> dengan <i>Client ID</i> dan <i>Client Secret</i>	23
2.21	<i>Clone</i> atau <i>Download</i> Bluetape dari Github.	24
2.22	Mengubah <i>Directory</i> dan <i>DocumentRoot</i> pada <i>Apache Config</i>	24
2.23	Menjalankan XAMPP Apache dan MySQL.	25
2.24	Masukkan <i>URL</i> Localhost/phpmyadmin untuk membuka <i>phpmyadmin</i>	25
2.25	Membuka direktori <i>www/application/config</i>	26
2.26	Migrate berhasil dilakukan.	28
2.27	Hasil dari Migrate.	28
2.28	Masukkan localhost pada <i>URL</i> browser.	29
2.29	Google sudah terintegrasi dengan e-mail UNPAR.	29
2.30	Masukkan e-mail UNPAR.	29
2.31	Masukkan password e-mail UNPAR.	30
2.32	Halaman Transkrip Request.	30
3.1	Diagram <i>workflow</i> sistem seminar internal kini.	32
3.2	Waterfall	34
3.3	Diagram <i>workflow</i> sistem pengolahan seminar internal usulan.	36
3.4	Prosedur Pengajuaan Seminar Internal Usulan oleh Dosen	38
3.5	Prosedur Pengajuaan Seminar Internal Usulan oleh Mahasiswa	39
3.6	Prosedur Pendaftaran Seminar Internal Usulan oleh Dosen	40
3.7	Prosedur Pendaftaran Seminar Internal Usulan oleh Mahasiswa	41
3.8	Prosedur <i>Manage</i> Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Seminar Internal	42

3.9	Prosedur <i>Manage</i> Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	43
3.10	Prosedur Merekap Kehadiran Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	44
3.11	Prosedur Merekap Kehadiran Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	45
3.12	Prosedur Melihat Hasil Rekap Kehadiran Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Seminar Internal	46
3.13	Prosedur Melihat Hasil Rekap Kehadiran Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	47
3.14	Prosedur Melihat Hasil Rekap Kehadiran Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Skripsi	48
3.15	Prosedur Memasukkan Narasumber Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Seminar Internal	49
3.16	Prosedur Memasukkan Narasumber Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	50
3.17	Prosedur Status Narasumber Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Seminar Internal	51
3.18	Prosedur Status Narasumber Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	52
3.19	Prosedur Ruangun UNPAR Seminar Internal Usulan oleh Koordinator Seminar Internal	53
3.20	Prosedur Ruangun UNPAR Seminar Internal Usulan oleh Kepala Program Studi	54
3.21	<i>Use case diagram</i> Seminar Internal	55
3.22	Diagram ERD Seminar Internal	61
4.1	Perancangan Relasional Basis Data Seminar Internal	63
4.2	Halaman utama Mengelola Seminar Internal	67
4.3	Halaman Edit Mengelola Seminar Internal	68
4.4	Halaman Edit Peserta Mengelola Seminar Internal	69
5.1	Halaman Pengajuan Seminar Internal	72
5.2	Halaman Pengajuan Seminar Internal 2	72
5.3	Halaman Pengajuan Seminar Internal 3	73
5.4	Halaman Pengajuan Edit Seminar Internal	73
5.5	Halaman Mendaftar Seminar Internal 1	74
5.6	Halaman Mendaftar Seminar Internal 2	74
5.7	Halaman Mendaftar Seminar Internal 3	75
5.8	Halaman Mengelola Seminar Internal	75
5.9	Halaman Mengelola Seminar Internal 2	76
5.10	Halaman Mengelola Edit Seminar Internal 1	76
5.11	Halaman Mengelola Edit Seminar Internal 2	77
5.12	Halaman Ruangun Seminar Internal	77
5.13	Halaman Edit Ruangun Seminar Internal	78
5.14	Halaman Rekap Seminar Internal	78
5.15	Halaman Rekap Seminar Internal 2	79
5.16	Halaman Rekap Seminar Internal 3	79
5.17	Halaman Melihat Rekap Kehadiran Seminar Internal	80
5.18	Halaman Melihat Rekap Kehadiran Seminar Internal 2	80
5.19	Halaman Melihat Rekap Kehadiran Seminar Internal 3	81
5.20	Halaman Melihat Rekap Kehadiran Seminar Internal 4	81
5.21	Halaman Narasumber Seminar Internal 1	82
5.22	Halaman Narasumber Seminar Internal 2	82
5.23	Halaman Status Narasumber Seminar Internal	83
5.24	Halaman Status Narasumber Seminar Internal 2	83
5.25	Halaman Status Narasumber Seminar Internal 3	84

DAFTAR TABEL

3.1	Tabel Skenario Use Case mengajukan Topik dan Narasumber Seminar Internal . . .	56
3.2	Tabel Skenario Use Case Mendaftar Seminar Internal	57
3.3	Tabel Skenario Use Case Merekap Seminar Internal	57
3.4	Tabel Skenario Use Case Merekap hasil rekap kehadiran Seminar Internal	58
3.5	Tabel Skenario Use Case Mengelola Pengajuan Seminar Internal	58
3.6	Tabel Skenario Use Case Mengelola Ruangan Seminar Internal	59
3.7	Tabel Skenario Use Case Mengelola Narasumber Seminar Internal	59
3.8	Tabel Skenario Use Case Status Narasumber	60
4.1	Tabel Bluetape_userinfo Perancangan Fisik Basis Data	64
4.2	Tabel DosenInformatika Perancangan Fisik Basis Data	64
4.3	Tabel MahasiswaInformatika Perancangan Fisik Basis Data	65
4.4	Tabel Narasumber_SI Perancangan Fisik Basis Data	65
4.5	Tabel PesertaSeminarInternal Perancangan Fisik Basis Data	65
4.6	Tabel Ruangan_Seminar_Internal Perancangan Fisik Basis Data	65
4.7	Tabel Ruangan_Unpar Perancangan Fisik Basis Data	65
4.8	Tabel SeminarInternal Perancangan Fisik Basis Data	66
5.1	Tabel Pengujian Fungsional Ruangan Seminar Internal	90
5.2	Tabel Pengujian Fungsional Pengajuan Seminar Internal	91
5.3	Tabel Pengujian Fungsional Mendaftar Seminar Internal	92
5.4	Tabel Pengujian Fungsional Mengelola Seminar Internal	92
5.5	Tabel Pengujian Fungsional Rekap Seminar Internal	93
5.6	Tabel Pengujian Fungsional Melihat Rekap Kehadiran Seminar Internal	93
5.7	Tabel Pengujian Fungsional Narasumber Seminar Internal	93
5.8	Tabel Pengujian Fungsional Status Narasumber Seminar Internal	94

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fakultas Teknik Informatika dan Sains (FTIS) adalah salah satu fakultas yang ada di dalam Universitas Parahayngan (UNPAR). FTIS terdiri dari tiga program studi, yaitu program studi Fisika, program studi Matematika, dan program studi Teknik Informatika.

"Informatika diartikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari penyelesaian masalah dengan memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi" itulah arti dari Informatika menurut Visi dari program studi Teknik Informatika. Jadi dalam pengembangannya komputer digunakan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan masalah. Mahasiswa belajar untuk membuat program untuk menyelesaikan masalah yang ada. Selain mata kuliah dalam program studi Teknik Informatika ada beberapa kegiatan yang harus diikuti oleh mahasiswa aktif program studi Teknik Informatika UNPAR. Salah satu yang harus diikuti oleh mahasiswa Teknik Informatika UNPAR adalah Seminar Internal yang diadakan oleh program studi Teknik Informatika UNPAR.

Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR merupakan seminar atau presentasi yang diadakan oleh program studi Teknik Informatika. Seminar Internal Informatika ini dimaksudkan supaya dosen dan mahasiswa mendapatkan wawasan dari dosen atau mahasiswa lainnya tentang proyek atau penelitian yang sedang mereka lakukan ataupun yang sudah sudah mereka lakukan. Seminar Internal menjadi syarat untuk mengikuti sidang skripsi di program studi Teknik Informatika. Karena itu sistem pengelolaan seminar internal harus memiliki sistem yang baik dan dapat mendukung pengelolaan seminar internal. Seminar Internal ini biasanya diadakan satu kali dalam satu bulan. Keterbatasan tempat menjadi salah satu penyebab persaingan dalam mendaftar untuk mendapatkan tempat dalam Seminar Internal ini. Ditambah lagi dengan adanya sistem harus mendaftar kepada Koordinator bidang Skripsi membuat mahasiswa yang tidak berada di daerah UNPAR harus meluangkan waktu untuk mendaftar. Hal ini mungkin bisa dikatakan membuang waktu, dan permasalahan jika kapasitas Seminar Internal sudah penuh.

Skripsi ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem untuk memudahkan pengelolaan Seminar Internal yang diadakan oleh program studi Teknik Informatika UNPAR. Sistem pengelolaan Seminar Internal ini diperuntukkan bagi mahasiswa dan dosen Teknik Informatika, maka akan dibuat sistem autentifikasi *Google Oauth* yang sudah bekerja sama dengan UNPAR untuk menyimpan *username* dan *password* mahasiswa dan dosen FTIS. Perangkat lunak ini berbasis web sehingga web pengelolaan ini dapat dibuka oleh mahasiswa dan dosen Teknik Informatika UNPAR dengan lebih mudah. Pengelolaan Seminar Internal ini akan membuat sistem pendaftaran Seminar Internal yang dimana

akan digunakan untuk mendapatkan tempat untuk Seminar Internal, kemudian ada sistem untuk mendaftarkan materi dan narasumber untuk Seminar Internal, dan penjadwalan Seminar Internal. Ada juga nantinya sistem untuk menyetujui peserta Seminar Internal.

Hasil dari skripsi ini adalah sebuah web yang berfungsi dengan baik untuk pengelolaan seminar internal Teknik Informatika UNPAR.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur dari proses bisnis sistem pelaksanaan seminar internal Program Studi Teknik Informatika?
2. Bagaimana membangun perangkat lunak pengelolaan seminar internal berbasis web dengan *framework* Bluetape yang sudah digunakan di lingkungan FTIS UNPAR?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempelajari sistem pengelolaan yang sekarang, kemudian menganalisa dan merancang kembali sistem pengelolaan Seminar Internal sehingga dapat diimplementasikan ke dalam sistem yang baru.
2. Membangun perangkat lunak pengelolaan Seminar Internal berbasis web dengan *framework* Bluetape yang disesuaikan dengan analisa dan rancangan sistem yang baru.

1.4 Batasan Masalah

Batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem yang dibangun tidak *mobile responsive*.
2. Tidak menampilkan status Skripsi Mahasiswa.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur
Pencarian referensi dan sumber-sumber lainnya yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembahasan mengenai Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR serta bagaimana pencarian solusinya.
2. Analisis Permasalahan
Analisis permasalahan kasus Pengelolaan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR dan perangkat lunak yang akan dibangun dalam rangka mencari solusi dari permasalahan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR.

3. Perancangan Perangkat Lunak

Perencanaan pengembangan perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan Pengelolaan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR. Bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah PHP.

4. Implementasi

Penerapan *framework* CodeIgniter, *framework* Blutape, dan Google OAuth dalam perangkat lunak yang dikembangkan.

5. Pengujian Fungsional

Pengujian terhadap perangkat lunak apakah telah berjalan dengan baik atau tidak.

6. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan mengenai solusi hasil perangkat lunak yang dikembangkan dalam mencari performansi pemecahan permasalahan yang optimal.

7. Penulisan Dokumen

Pembuatan dokumen penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Bab 1 : Pendahuluan untuk mendefinisikan masalah yang akan dibahas, perumusan masalah, batasan dan asumsi, tujuan penelitian dan metodologi penyelesaian masalah.
2. Bab 2 : Dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini. Pembahasan mengenai permasalahan Seminar Internal, Pengelolaan Seminar Internal, *framework* CodeIgniter, *framework* Blutape, dan Google OAuth
3. Bab 3 : Analisis permasalahan mengenai kasus Pengelolaan Seminar Internal Teknik Informatika UNPAR dan perangkat lunak menggunakan program *Balsamic*.
4. Bab 4 : Perancangan *interface* perangkat lunak berbasis web menggunakan *Codeigniter* dengan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework* *Bluetape* dan struktur database dari perangkat lunak.
5. Bab 5 : Implementasi *interface* dari perangkat lunak dan hasil pengujian perangkat lunak.
6. Bab 6 : Kesimpulan dan saran.