

**RANCANG BANGUN
SISTEM INFORMASI HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM
(HmI) CABANG ENDE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Komputer**



OLEH

**ARIN SEPTIANI
2018710406**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS FLORES**

ENDE

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI HIMPUNAN
MAHASISWA ISLAM (HmI) CABANG ENDE BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

ARIN SEPTIANI

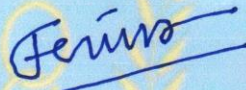
2018710406

Skripsi ini telah di setujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji skripsi
Program Studi Sistem Informasi

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II



Ferdinandus Lidang Witi, SE.,M.Kom
NIDN:0824097401



L.B. Finansius Mando, S.Kom.,M.Kom
NIDN:0805097101

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Flores



Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd.
NIDN:0827047801

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM (Hmi) CABANG ENDE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

ARIN SEPTIANI

2018710406

Telah diterima dan disahkan Oleh Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores untuk di Pertahankan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 08 Februari 2023

PANITIA PENGUJI

Yoseph D. Da Yen Khwuta, S.Kom., M.Cs
Ketua

1. 

Rosalin Togo, S.Kom., M.Kom
Sekretaris

2. 

Benediktus Yoseph Bhae, S.Kom., MT
Anggota 1

3. 

Ferdinandus Lidang Witi, S.Kom., M.Kom
Anggota 2

4. 

L.B Finansius Mando, S.Kom., M.Kom
Anggota 3

5. 

Ende, 08 Februari 2023
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores



Kristina Sara, S.Kom., M.Pd

NIDN: 0827047801

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arin Septiani

Nim : 2018710406

Perguruan tinggi : Universitas Flores

Alamat Kampus : Jl.Samratulangi, Ende, Nusa Tenggara Timur

Alamat Rumah : Jl.Melati Atas

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan mahasiswa Islam (HmI) Cabang Ende berbasis web menggunakan metode *waterfall* ”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada pelaksanaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, Saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Flores Indonesia dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Ende

Pada tanggal : 08 Februari 2023

Yang menyatakan,



ARIN SEPTIANI
2018710406

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM (HmI) CABANG ENDE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

ARIN SEPTIANI

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Flores
2023
Ariinseptiani98@gmail.com

Rancang bangun sistem informasi Himpunan mahasiswa Islam Cabang Ende (HmI) bertujuan untuk membantu mempermudah proses pendataan anggota, pendataan bidang dan juga mempermudah proses pendaftaran bagi anggota baru dan juga kegiatan yang akan diselenggarakan oleh Cabang. Permasalahn yang ada di dalam HmI itu sendiri masih menggunakan cara manual, pendataan atau penginputan masih menggunakan *Mc.excel* yang kemudian diprint out, Akibatnya sering mengalami kehilangan. Maka dari itu untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* dimulai dari tahap Analisis sistem, perancangan, *desain, coding, testing* dan pemeliharaan. Dalam penelitian ini metode pengujian sistem yang digunkan adalah metode *Black Box* pengujian sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software.

Kata Kunci: Sistem Informasi, HmI, Metode *Waterfall*, Metode *Black Box Testing*.

ABSTRACT

DESIGN

ISLAMIC STUDENT ASSOCIATION INFORMATION SYSTEM (HmI) WEB BASED ENDE BRANCH USING THE WATERFALL METHOD

ARIN SEPTIANI

Information Systems Study Program
Faculty of Information Technology
Flores University
2023

Ariinseptiani98@gmail.com

Design and build of the information system of the Ende Branch of the Islamic Student Association. (HmI) aims to help simplify the member data collection process, field data collection and also facilitate the registration process for new members and also activities to be held by the Branch. The problems in the HMI itself are still using the manual method, data collection or input still using mc. excel which is then printed out, the result is often lost. Therefore, to overcome these problems, the authors conducted research and the method used in this study is the Waterfall method starting from the planning, implementation, software testing, documentation, deployment, and maintenance stages. In this study the system testing method used is the Black Box method of testing a software without having to pay attention to the details of the software.

Keywords: Information System, HMI, Waterfall Method, Black Box Testing Method.

MOTTO

**DENGAN IMAN, ILMU DAN AMAL KITA BERJUANG
YAKIN USAHA SAMPAI**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan dengan tulus hati kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas Berkat dan Bimbinganya hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kakak tercinta Hesti Puspita, Abang Tercinta Andi Rahmat dan Nenek Tercinta Ence Umi Kalsum yang dengan susah payah mengasuh dan membesarkan serta dengan tulus mendukung baik secara moril maupun materil selama dibangku kuliah.
3. Yang tercinta Sahabat – Sahabat Perjuangan yang selalu memberi dukungan.
4. Himpunanku Tercinta HmI Cabang Ende.
5. Yang Tercinta Dosen dan Pegawai Fakultas Teknologi Informasi
6. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Nusa dan Bangsa ku tercinta.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena hanya atas rahmat dan bimbingan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan mahasiswa Islam (HmI) Cabang Ende berbasis Web menggunakan metode *Waterfall***”.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga ijinilah penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Dr. Simon Sira Padji, M A. Selaku Rektor Universitas Flores
2. Bapak Ferdinanus Lidang Witi, S.E.,M.Kom selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Flores dan juga selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam pembuatan laporan skripsi ini.
3. Ibu Maria Adelvin Londa, S.Kom.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
4. Ibu Kristina Sara, S.Kom.,M.Pd selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak L.B Finansius Mando. S.Kom.,M.Kom Selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam pembuatan laporan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah mengajarkan, membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama ini.
7. Ibu Grace, Bapak Wily, Ibu Oca, Bapak Ari selaku staff administrasi Program Studi Sistem Informasi.
8. Kepada Kakak, Abang Dan Nenek tercinta Kakak Hesti Puspita, Abang Andi Rahmat dan Nenek Ence Umi Kalsum serta semua keluarga yang telah banyak memberikan doa, motivasi dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Kepada Kakak Semester Kak Andi Kom, Kak Andi Ahmad yang sudah membantu dan memberi dukungan penulis dalam proses pengerjaan Skripsi ini.
10. Kepada Abangda, ayunda Serta adinda Hmi Cabang Ende yang sudah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat tersayang Jostin Daki, Ciko Nuwa, Dian Lero, Albina Langa, Ipong Gamur, Enchee Sadho, Anjas Daga, Abang Varonk, Dominggus, Kristina Natonis yang selalu ada dan selalu setia mendukung penulis.
12. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis studi di Universitas Flores.

Kiranya segala jasa dan budi baik yang dilimpahkan kepada penulis mendapat ganjaran yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhirnya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.

Ende, 8 Februari 2023

Arin septiani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Kajian Teori	4
2.1.1. Sistem Informasi	4
2.1.2. Informasi	4
2.1.3. <i>MySQL</i>	5
2.1.4. <i>Database</i>	5
2.1.5. <i>PHP</i>	5
2.1.6. <i>XAMPP</i>	5
2.1.7. <i>WEB</i>	6
2.1.8. <i>Waterfall</i>	6
2.1.9. <i>Flowchart</i>	7

2.1.10. Pengertian Context Diagram	8
2.1.11. Pengertian DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	8
2.2. Kajian Penelitian Relevan	9
2.3. Kerangka Berpikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1. Jenis Penelitian	11
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.3. Tahap-Tahap Penelitian	11
3.4. Jenis dan Sumber Data	13
3.5. Prosedur Pengumpulan Data	14
3.6. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	14
3.7. Metodologi Pengujian Perangkat Lunak	15
3.8. Analisis Sistem Yang Berjalan	15
3.8.1 Analisis Sistem Proses Pendaftaran Keanggotaan.	15
3.8.2. Analisis Sistem Pendaftaran Kegiatan.	17
3.8.3. Sistem Yang Diusulkan Proses Pendaftaran Anggota Baru.	18
3.8.4. Sistem Yang Diusulkan Proses Pendaftaran Kegiatan.	20
3.9. Rancangan Sistem	21
3.9.1. Diagram Context	21
3.9.2. Data Flow Diagram Level 1	21
3.9.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	22
3.9.4. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3	22
3.10. Basis Data	23
3.10.1 Struktur Tabel	23
3.10.2 Tabel Relasi	25
3.11. Rancangan Antarmuka	26
3.11.1. Rancangan Antarmuka Menu Login	26
3.11.2. Rancangan Halaman Utama	26
3.11.3. Rancangan Antarmuka Menu Data Anggota	27
3.11.4. Rancangan Antarmuka Tambah Data Anggota	27
3.11.5. Rancangan Antarmuka Menu Data Bidang	28
3.11.6. Rancangan Antarmuka Menu Tambah Data Bidang	28

3.11.7. Rancangan Antarmuka Menu Data Kegiatan	29
3.11.8. Rancangan Antarmuka Menu Tambah Data Kegiatan	29
3.11.9. Rancangan Antarmuka Menu Data Informasi	30
3.11.10. Rancangan Antarmuka Menu Tambah Data Informasi	30
3.11.11. Rancangan Antarmuka Menu Data Pendaftaran	31
3.11.12. Laporan Pendaftaran	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	33
4.1 Implementasi sistem	33
4.1.1 Tampilan Halaman Login	33
4.1.2 Tampilan Halaman Utama	33
4.1.3 Tampilan Menu Data Anggota	34
4.1.4 Tampilan Menu Tambah Data Anggota	35
4.1.5 Tampilan Menu Data Bidang	35
4.1.6 Tampilan Menu Tambah Data Bidang	36
4.1.7 Tampilan Menu Input Data Kegiatan	36
4.1.8 Tampilan Menu Data Tambah Data Kegiatan	37
4.1.9 Tampilan Menu Data Informasi	37
4.1.10 Tampilan Menu Tambah Data Informasi	38
4.1.11 Tampilan Menu Data Pendaftaran	38
4.1.12 Tampilan Menu Data Laporan pendaftaran kegiatan.	39
4.2 Pengujian Sistem	39
4.2.1 Program Aplikasi Hml cabang Ende Menggunakan <i>Black Box</i> <i>Testing.</i>	40
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	7
Tabel 2.2 Simbol Data <i>Flow Diagram</i>	8
Tabel 3. 1 Desain Tabel Anggota	23
Tabel 3.2 Desain Tabel Bidang	23
Tabel 3.3 Desain Tabel Kegiatan	24
Tabel 3.4 Desain Tabel Pendaftaran	24
Tabel 3.5 Desain Tabel Informasi	25
Tabel 4.1 Hasil Dan Pengujian Fungsional Form Login	40
Tabel 4.2 Hasil Dan Pengujian Menu Data Anggota	40
Tabel 4.3 Hasil Dan Pengujian Menu Data Bidang	40
Tabel 4.4 Hasil Dan Pengujian Menu Kegiatan	40
Tabel 4.5 Hasil Dan Pengujian Menu Informasi	41
Tabel 4.5 Hasil Dan Pengujian Menu Pendaftaran	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	7
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	10
Gambar 3.1 Tahap-tahap Penelitian	12
Gambar 3.2 Bagan Alir Yang Sedang Berjalan Proses Pendaftaran Anggota Baru	16
Gambar 3.3 Bagan Alir Yang Sedang Berjalan Proses Pendaftaran Kegiatan	17
Gambar 3.4 Bagan Alir Yang Diusulkan Proses Pendaftaran Anggota Baru	19
Gambar 3.5 Bagan Alir Yang Diusulkan Proses Pendaftaran Kegiatan	20
Gambar 3.6 Diagram Context.	21
Gambar 3.7 Data <i>Flow Diagram</i> level 1	21
Gambar 3.8 Gambar Data <i>Flow Diagram</i> level 2 proses 1	22
Gambar 3.9 Gambar Data <i>Flow Diagram</i> level 2 proses 1	22
Gambar 3.10 Tabel Relasi	25
Gambar 3.11 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Login	26
Gambar 3.12 Gambar Rancangan Antarmuka Utama	27
Gambar 3.13 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Data Anggota	27
Gambar 3.14 Gambar Rancangan Antarmuka Tambah Menu Data Anggota	28
Gambar 3.15 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Data Bidang	28
Gambar 3.16 Gambar Rancangan Antarmuka Tambah Menu Data Bidang	29
Gambar 3.17 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Data Kegiatan	29
Gambar 3.18 Gambar Rancangan Antarmuka Tambah Menu Data Kegiatan	30
Gambar 3.19 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Data Informasi	30
Gambar 3.20 Gambar Rancangan Antarmuka Tambah Menu Data Informasi	31
Gambar 3.21 Gambar Rancangan Antarmuka Menu Data Pendaftaran	31
Gambar 3.22 Gambar Rancangan Antarmuka Laporan	32
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	33
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama	34
Gambar 4.3 Tampilan Menu Data Anggota	34
Gambar 4.4 Tampilan Menu Tambah Data Anggota	35
Gambar 4.5 Tampilan Menu Data Bidang	35

Gambar 4.6 Tampilan Menu Tambah Data Bidang	36
Gambar 4.7 Rancangan Menu Data Kegiatan	36
Gambar 4.8 Tampilan Menu Tambah Data Kegiatan	37
Gambar 4.9 Tampilan Menu Data Informasi	37
Gambar 4.10 Tampilan Menu Tambah Data Informasi	38
Gambar 4.11 Tampilan Menu Data Pendaftaran	38
Gambar 4.12 Tampilan Laporan Pendaftaran Kegiatan	39