

**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL UNIT KEGIATAN
MAHASISWA (UKM)
STUDI KASUS: UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Skripsi



oleh
GRACIA ANGELA NALLE
72200369

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025**

**SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL UNIT KEGIATAN
MAHASISWA (UKM)
STUDI KASUS: UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

GRACIA ANGELA NALLE
72200369

DUTA WACANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025**

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gracia Angela Nalle
NIM/NIP/NIDN : 72200369
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : Sistem Informasi Pengajuan Proposal Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)
Studi Kasus: Universitas Kristen Duta Wacana

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☐ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

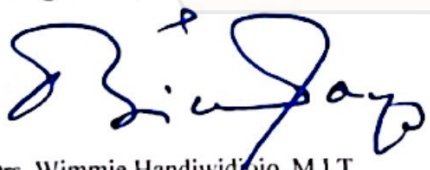
**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 10 Januari 2025

Mengetahui,

Yang menyatakan,


Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.I.T
Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0528126201


Gracia Angela Nalle
Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 72200369

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM) STUDI KASUS: UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: GRACIA ANGELA NALLE / 72200369

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
18 Desember 2024

Yogyakarta, 9 Januari 2025
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. Wimmie Handiwidjojo, M.I.T.
2. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
3. Katon Wijana, S.Kom., M.T.



Dekan

(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengajuan Proposal Unit Kegiatan
Mahasiswa (UKM)
Studi Kasus: Universitas Kristen Duta Wacana

Nama Mahasiswa : GRACIA ANGELA NALLE

N I M : 72200369

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 12 Desember 2024

Dosen Pembimbing I



Drs. Wimmie Handiwidjono, M.I.T.

Dosen Pembimbing II



Drs. Jong Jek Pang, M.Sc.

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Informasi Pengajuan Proposal Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)
Studi Kasus: Universitas Kristen Duta Wacana**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 12 Desember 2024



GRACIA ANGELA NALLE

72200369

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PROPOSAL UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM) STUDI KASUS: UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis tentunya menghadapi berbagai kesulitan, namun berkat arahan, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan segala anugerah, kekuatan, dan bimbingan-Nya selama penulis menempuh masa studi, khususnya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua, kakak, dan adik penulis, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan semangat tanpa henti selama perjalanan masa studi penulis.
3. Bapak Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT., selaku dosen pembimbing pertama, atas arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc., selaku dosen pembimbing kedua, atas arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
5. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknologi Informasi, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama masa studi.
6. Staf Biro 3, atas kerja sama, dukungan, dan arahan serta memberikan informasi penting yang sangat membantu dalam berbagai tahapan penyusunan skripsi ini.
7. Sekretaris 2 dan Bendahara 2 Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana 2024, atas kerja sama, dukungan, dan arahan serta

memberikan informasi penting yang sangat membantu dalam berbagai tahapan penyusunan skripsi ini.

8. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana angkatan 2020, atas dukungan dan kerjasama yang diberikan selama masa studi di Universitas Kristen Duta Wacana.
9. Teman-teman dekat dan sahabat yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah menjadi sumber semangat dan memberikan dukungan yang berarti bagi penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
10. Diri sendiri, atas usaha, ketekunan, dan semangat yang tidak pernah surut dalam menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan selama proses penyusunan skripsi ini, serta kesediaan untuk terus belajar dan memperbaiki diri demi mencapai hasil yang terbaik.

Akhir kata, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis. Penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi referensi berharga bagi mahasiswa, akademisi, serta pihak lain yang membutuhkan, sekaligus memberikan kontribusi positif dan inspirasi bagi berbagai pihak di masa mendatang.

Yogyakarta, 10 Desember 2024

Penulis

DUTA WACANA

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Spesifikasi Sistem.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Tahapan Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Metode Waterfall.....	7
2.2.2 Observasi.....	9
2.2.3 Wawancara	9
2.2.4 Desain Web	10
2.2.5 Web Database.....	11
2.2.6 Sistem Informasi Manajemen Dokumen.....	12
2.2.7 Sistem Informasi Berbasis Web	12
2.2.8 User Acceptance Testing (UAT).....	13
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM.....	14
3.1 Proses Bisnis.....	14
3.2 Pengambilan Data.....	14
3.3 Diagram Aktivitas.....	15

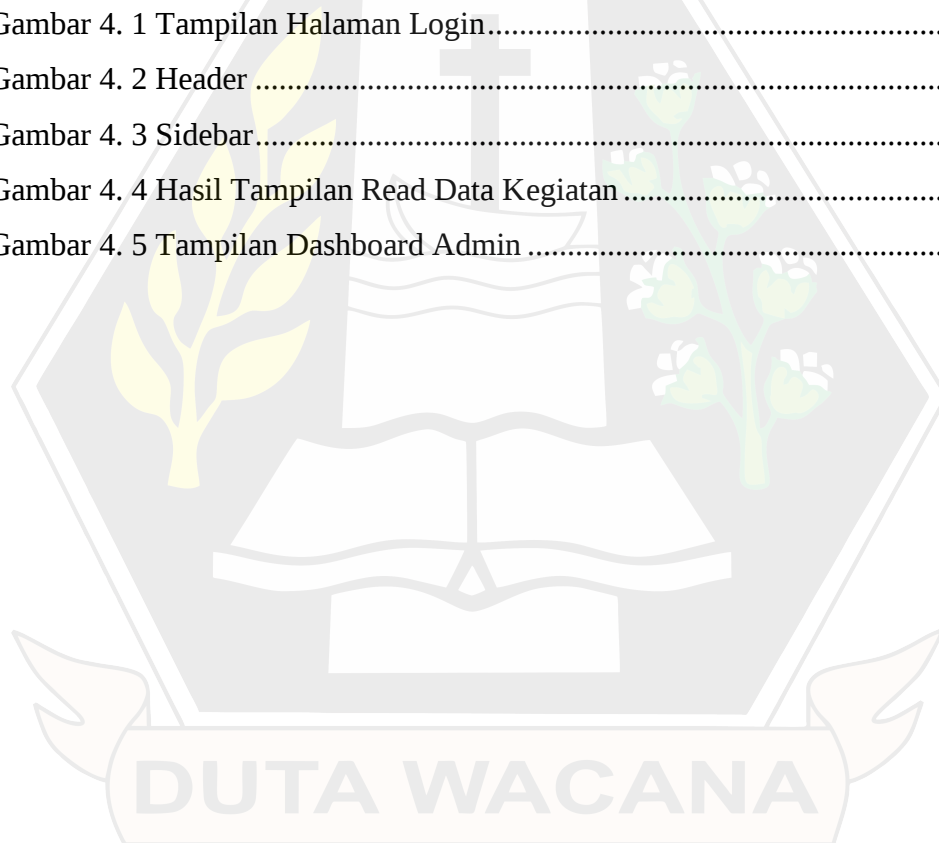
3.4	Use Case Diagram	17
3.5	Data Flow Diagram (DFD).....	26
3.5.1	Data Flow Diagram Level 0	26
3.5.2	Data Flow Diagram Level 1	26
3.5.3	Data Flow Diagram Level 2	28
3.6	Model Data Logika (MDL)	30
3.6.1	MDL 1: Identifikasi Entitas Utama	30
3.6.2	MDL 2: Hubungan Antar Entitas	30
3.6.3	MDL 3: Menentukan Kunci Primer (PK)	31
3.6.4	MDL 4: Menentukan Foreign Key (FK)	33
3.6.5	MDL 5: Menentukan Aturan Bisnis	35
3.6.6	MDL 6: Penambahan Atribut	36
3.6.7	MDL 7: Validasi Aturan Normalisasi	37
3.6.8	MDL 8: Kamus Data	37
3.7	Perancangan Halaman Sistem	44
3.7.1	Halaman Login	44
3.7.2	Halaman Dashboard pada UKM	44
3.7.3	Halaman Pengajuan Kegiatan pada UKM	45
3.7.4	Halaman Detail Kegiatan pada UKM	46
3.7.5	Halaman Tambah Kegiatan pada UKM	47
3.7.6	Halaman Pengajuan Proposal pada UKM	47
3.7.7	Halaman Detail Proposal pada UKM	48
3.7.8	Halaman Tambah Proposal pada UKM	49
3.7.9	Halaman LPJ pada UKM	49
3.7.10	Halaman Detail LPJ pada UKM	50
3.7.11	Halaman Tambah LPJ pada UKM	51
3.7.12	Halaman Dashboard pada BEMU	51
3.7.13	Halaman Daftar Kegiatan pada BEMU	52
3.7.14	Halaman Detail Kegiatan pada BEMU	53
3.7.15	Halaman Daftar Proposal pada BEMU	53
3.7.16	Halaman Detail Proposal pada BEMU	54
3.7.17	Halaman Daftar LPJ pada BEMU	55
3.7.18	Halaman Detail LPJ pada BEMU	55
3.7.19	Halaman Dashboard pada Biro III	56
3.7.20	Halaman Daftar User pada Biro III	57
3.7.21	Halaman Daftar Pengajuan Proposal pada Biro III	57

3.7.22	Halaman Detail Proposal pada Biro III	58
3.7.23	Halaman Daftar LPJ pada Biro III	59
3.7.24	Halaman Detail LPJ pada Biro III.....	59
3.7.25	Halaman Dashboard pada Wakil Rektor III.....	60
3.7.26	Halaman Daftar Pengajuan Proposal pada Wakil Rektor III	60
3.7.27	Halaman Detail Proposal pada Wakil Rektor III	61
3.7.28	Halaman Daftar LPJ pada Wakil Rektor III.....	62
3.7.29	Halaman Detail LPJ pada Wakil Rektor III	63
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....		64
4.1	Koneksi Database	64
4.2	Implementasi Sistem.....	64
4.2.1	Autentikasi Pengguna (Login)	64
4.2.2	Header	65
4.2.3	Sidebar.....	67
4.2.4	Main	68
4.2.5	Pengelolaan Hak Akses Menu.....	70
4.2.6	Modul untuk Menambah Data.....	70
4.2.7	Modul untuk mengubah Data	72
4.2.8	Modul untuk Menghapus Data	73
4.2.9	Modul untuk Menampilkan Data	74
4.2.10	Modul untuk Mengajukan Data.....	75
4.2.11	Modul untuk Membatalkan Pengajuan Data	78
4.2.12	Modul untuk Memvalidasi Pengajuan Data	78
4.2.13	Modul untuk Mengunduh File	80
4.2.14	Visualisasi Data Pada Dashboard.....	81
4.2.15	Error Handling	82
4.3	Analisis Sistem dan Hasil Pengujian	83
BAB 5 PENUTUP.....		100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		103
Lampiran A: Listing Program.....		103
Lampiran B: Kartu Konsultasi.....		241

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Waterfall	8
Gambar 3. 1 Diagram Aktivitas	16
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	17
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram Level 0	26
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 1	27
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1 Mengelola Kegiatan	28
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Mengelola Proposal	28
Gambar 3. 7 Data Flow Diagram Level 1 Proses 5 Mengelola Pengguna	29
Gambar 3. 8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 6 Mengelola LPJ	29
Gambar 3. 9 Model Data Logika 1	30
Gambar 3. 10 Model Data Logika 2	30
Gambar 3. 11 Model Data Logika 3	31
Gambar 3. 12 Model Data Logika 4	33
Gambar 3. 13 Model Data Logika 6	36
Gambar 3. 14 Halaman Login	44
Gambar 3. 15 Halaman Dashboard pada UKM	45
Gambar 3. 16 Halaman Pengajuan Kegiatan pada UKM	46
Gambar 3. 17 Halaman Detail Kegiatan pada UKM	46
Gambar 3. 18 Halaman Tambah Kegiatan pada UKM	47
Gambar 3. 19 Halaman Pengajuan Proposal pada UKM	48
Gambar 3. 20 Halaman Detail Proposal pada UKM	48
Gambar 3. 21 Halaman Tambah Proposal pada UKM	49
Gambar 3. 22 Halaman LPJ pada UKM	50
Gambar 3. 23 Halaman Detail LPJ pada UKM	50
Gambar 3. 24 Halaman Tambah LPJ pada UKM	51
Gambar 3. 25 Halaman Dashboard pada BEMU	52
Gambar 3. 26 Halaman Daftar Kegiatan pada BEMU	52
Gambar 3. 27 Halaman Detail Kegiatan pada BEMU	53
Gambar 3. 28 Halaman Daftar Proposal pada BEMU	54
Gambar 3. 29 Halaman Detail Proposal pada BEMU	54
Gambar 3. 30 Halaman Daftar LPJ pada BEMU	55

Gambar 3. 31 Halaman Detail LPJ pada BEMU	56
Gambar 3. 32 Halaman Dashboard pada Biro III.....	56
Gambar 3. 33 Halaman Daftar User pada Biro III	57
Gambar 3. 34 Halaman Daftar Pengajuan Proposal pada Biro III	58
Gambar 3. 35 Halaman Detail Proposal pada Biro III	58
Gambar 3. 36 Halaman Daftar LPJ pada Biro III	59
Gambar 3. 37 Halaman Detail LPJ pada Biro III.....	60
Gambar 3. 38 Halaman Dashboard pada Wakil Rektor III.....	60
Gambar 3. 39 Halaman Daftar Pengajuan Proposal pada Wakil Rektor III	61
Gambar 3. 40 Halaman Detail Proposal pada Wakil Rektor III.....	62
Gambar 3. 41 Halaman Daftar LPJ pada Wakil Rektor III.....	62
Gambar 3. 42 Halaman Detail LPJ pada Wakil Rektor III	63
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4. 2 Header	66
Gambar 4. 3 Sidebar.....	67
Gambar 4. 4 Hasil Tampilan Read Data Kegiatan	75
Gambar 4. 5 Tampilan Dashboard Admin	82



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case Login	18
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Membuat Pengajuan Kegiatan	18
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Melihat Daftar Pengajuan Kegiatan	19
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Membuat Pengajuan Proposal	20
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Melihat Daftar Pengajuan Proposal	20
Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Membuat Pengajuan LPJ	21
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Melihat Daftar Pengajuan LPJ	21
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Melihat Histori Daftar Pengajuan Kegiatan	22
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Memvalidasi Kegiatan	22
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Melihat Daftar User	23
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Melihat Histori Daftar Pengajuan Proposal	24
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Memvalidasi Proposal	24
Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Melihat Histori Daftar Pengajuan LPJ	25
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Memvalidasi LPJ	25
Tabel 3. 15 Tabel Model Data Logika 5	35
Tabel 3. 16 Tabel Entitas Roles	37
Tabel 3. 17 Tabel Entitas Users	38
Tabel 3. 18 Tabel Entitas Kegiatan	38
Tabel 3. 19 Tabel Entitas Revisi_Kegiatan	39
Tabel 3. 20 Tabel Entitas Proposal	40
Tabel 3. 21 Tabel Entitas Revisi_Proposal	41
Tabel 3. 22 Tabel Entitas LPJ	41
Tabel 3. 23 Tabel Entitas Revisi_LPJ	42
Tabel 3. 24 Tabel Entitas Validasi	43
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian	84

ABSTRAK

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) adalah wadah aktivitas mahasiswa yang berperan penting dalam mengembangkan potensi dan kreativitas melalui berbagai kegiatan. Dalam pelaksanaan kegiatan, pengajuan proposal dan laporan dana merupakan proses yang sering dihadapi oleh UKM. Namun, proses ini masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu, lamanya proses persetujuan, dan pengelolaan dokumen yang manual. Kendala ini tidak hanya menyulitkan mahasiswa, tetapi juga pihak terkait seperti Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas (BEMU), Biro III, dan Wakil Rektor III (WR III).

Sebagai solusi, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mempermudah pengelolaan dokumen pengajuan kegiatan mahasiswa di UKM UKDW. Sistem ini dirancang dengan menggunakan PHP Laravel dan MySQL, serta diterapkan menggunakan metode Waterfall. Fitur utama yang ada meliputi pengajuan kegiatan, pengajuan proposal, pengajuan laporan, pelacakan status persetujuan, dan pengelolaan arsip dokumen. Peran pengguna yang terlibat dalam sistem ini adalah mahasiswa UKM, BEMU, Biro III dan Wakil Rektor III.

Pengujian sistem dilakukan dengan metode User Acceptance Testing (UAT), melibatkan satu orang perwakilan dari masing-masing pihak, yaitu mahasiswa yang pernah mengikuti UKM, mahasiswa yang masih aktif berorganisasi di BEMU, dan pegawai Biro III. Setiap pengguna disediakan laptop dan tabel skenario pengujian UAT. Pengguna akan melaksanakan setiap skenario yang ada dan memberikan status hasil pengujian, apakah lulus atau gagal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua tes skenario dapat berjalan sesuai dengan alur yang ditetapkan. Hal ini membuktikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai spesifikasi, mempermudah pengelolaan data, meningkatkan transparansi, serta siap diterapkan untuk menyederhanakan prosedur pengajuan kegiatan mahasiswa di UKDW.

Kata kunci: sistem informasi pengajuan proposal, waterfall, UAT

ABSTRACT

The Student Activity Unit (UKM) at Duta Wacana Christian University (UKDW) is a forum for student activities that plays an important role in developing potential and creativity through various activities. In the implementation of activities, submitting proposals and fund reports is a process that is often faced by SMEs. However, this process still faces various obstacles, such as time constraints, the length of the approval process, and manual document management. These obstacles not only make it difficult for students, but also related parties such as the BEMU, Biro III, and WR III.

As a solution, this research aims to develop a web-based information system to facilitate the management of student activity submission documents in UKM UKDW. This system was designed using PHP Laravel and MySQL, and implemented using the Waterfall method. The main features include activity submission, proposal submission, report submission, approval status tracking, and document archive management. The user roles involved in this system are UKM students, BEMU, Biro III and WR III, respectively.

System testing is carried out using the User Acceptance Testing (UAT) method, involving one representative from each party, namely students who have participated in UKM, students who are still actively organizing in BEMU, and Bureau III employees. Each user is provided with a laptop and a UAT test scenario table. Users will carry out each scenario and provide the status of the test results, whether they pass or fail. The test results show that all scenario tests can run according to the specified flow. This proves that the system can function according to specifications, facilitate data management, increase transparency, and is ready to be implemented to simplify the procedure for applying for student activities at UKDW.

Keywords: proposal submission information system, waterfall, UAT

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) merupakan organisasi yang dibentuk untuk mengoordinasikan dan memfasilitasi berbagai kegiatan mahasiswa. Setiap kegiatan di Universitas memiliki beberapa dokumen dalam pelaksanaannya (Fajar Nugraha, Muhammad Arifin, 2020). Salah satu dokumen yang penting dan dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) adalah proposal dan laporan kegiatan. Proposal memuat semua informasi yang relevan terkait dengan kegiatan yang akan dilakukan, sementara laporan berisi dokumentasi dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan tersebut. Dokumen ini disiapkan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak-pihak yang berwenang di Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW), seperti BEMU (Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas), Biro III, dan Wakil Rektor III. Proses birokrasi di UKDW dalam persetujuan dokumen ini dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan sesuai dengan visi dan misi universitas, mematuhi aturan yang berlaku, mengontrol penggunaan anggaran, serta mendukung transparansi.

Dalam proses pengajuan proposal kegiatan terdapat beberapa kendala yang sering terjadi. Kendala ini dirasakan oleh mahasiswa yang mengikuti UKM, diantaranya adalah mahasiswa kesulitan untuk menemui BEMU karena terbatas waktu, menunggu persetujuan lebih lama apabila pihak terkait tidak ada di tempat, dan mahasiswa tidak mengetahui update persetujuan proposal kegiatan. Selain mahasiswa, kendala lain juga dirasakan oleh biro kemahasiswaan, alumni dan pengembangan karir serta wakil rektor, yaitu harus berada di lingkungan kampus untuk mengetahui dokumen pelaksanaan kegiatan yang diajukan. Kendala lainnya adalah kesulitan untuk memeriksa UKM yang belum mengajukan proposal kegiatan karena banyaknya jumlah UKM, serta masih banyak unit kegiatan mahasiswa yang melanggar aturan saat mengajukan proposal, bahkan ada yang melebihi batas waktu penyerahan proposal (Zubaedah et al., 2022). Penyimpanan berkas kegiatan juga masih disimpan dengan cara menumpuk ke dalam laci. Ini akan menyulitkan dalam

mencari dokumen-dokumen kegiatan sebelumnya karena memerlukan waktu yang lebih lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu sistem informasi yang dapat memfasilitasi seluruh tahapan pengajuan dalam mempersiapkan dan mengajukan proposal kegiatan. Dengan membuat sistem pengajuan proposal kegiatan Universitas dapat memudahkan mahasiswa dalam mengajukan dokumen dan bemu, biro kemahasiswaan, alumni dan pengembangan karir beserta wakil rektor dapat memonitor dan menyetujui dokumen yang diajukan dimana saja. Selain itu, Universitas juga akan memiliki arsip dokumen-dokumen kegiatan yang sudah diajukan. Dengan adanya sistem informasi ini mampu membuat proses pengajuan proposal menjadi lebih terstruktur dan sistematis.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada, permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut:

- a. Prosedur pengajuan proposal kegiatan di Universitas masih melewati proses yang panjang dan waktu yang lama untuk mendapatkan persetujuan, sehingga sering menunda pelaksanaan kegiatan.
- b. Koordinasi pengajuan proposal dan laporan masih melibatkan pelaporan manual melalui grup WhatsApp, yang dapat menyebabkan pesan menumpuk sehingga sering ada pesan yang terlewat dan sulit dibaca.
- c. Penggunaan format tercetak menyulitkan pencarian dan pengelolaan arsip dokumen.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, didapatkan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data penelitian dan lingkup penelitian diperoleh dari proses bisnis pengajuan proposal kegiatan di Universitas Kristen Duta Wacana, dengan asumsi bahwa data yang digunakan mencakup Unit Kegiatan Mahasiswa yang mengikuti kegiatan mahasiswa
- b. Sistem manajemen dokumen kegiatan mahasiswa berbasis web dengan menggunakan PHP Laravel dan MySQL sebagai database servernya.

1.4 Spesifikasi Sistem

- a. Sistem mampu menyediakan fitur untuk mengajukan kegiatan
- b. Sistem mampu menyediakan fitur untuk mengunggah proposal dan laporan kegiatan yang diajukan
- c. Sistem mampu menyediakan fitur untuk menyetujui proposal dan laporan kegiatan
- d. Sistem mampu menyediakan fitur pelacakan status proposal dan laporan kegiatan
- e. Sistem mampu menyediakan fitur riwayat revisi untuk melihat versi sebelumnya apabila ada perubahan
- f. Sistem mampu menyediakan fitur pencarian riwayat arsip dokumen

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghasilkan sebuah sistem berbasis web yang memfasilitasi manajemen dokumen kegiatan mahasiswa, serta memberikan kemudahan dan mengatasi kendala yang dihadapi oleh UKM, BEMU, biro III (biro kemahasiswaan, alumni dan pengembangan karir) dan wakil rektor III dalam prosedur pengajuan proposal.
- b. Pembuatan sistem informasi ini bertujuan untuk menyelesaikan mata kuliah skripsi sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

1.6 Tahapan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, diperlukan beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan Data
Data didapatkan dari hasil observasi dan wawancara dengan BEMU dan Biro III. Ini dapat memberikan pemahaman tentang kebutuhan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Observasi memberikan gambaran langsung tentang proses, dan praktik yang ada, sedangkan dengan wawancara dapat mendengar langsung perspektif dan harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.

b. Desain sistem

Tahapan ini dilakukan perancangan sistem untuk pengelolaan proposal dan laporan kegiatan UKM. Rancangan dibuat berupa perancangan proses bisnis pengajuan proposal dan laporan, rancangan database sistem, serta desain antarmuka UKM, BEMU, Biro III, dan Wakil Rektor III. Proses perancangan antarmuka pengguna dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak desain seperti figma.

c. Implementasi sistem

Tahapan implementasi sistem dilakukan penerjemahan perancangan yang dilaksanakan kedalam kode program. Sistem akan dikembangkan berbasis website. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, bahasa ini memiliki banyak fitur dan library yang memudahkan dalam pengolahan data dan interaksi dengan web server.

d. Pengujian Sistem

Tahapan uji coba atau testing menggunakan metode pengujian User Acceptance Testing (UAT). Pengujian melibatkan mahasiswa yang mengikuti UKM, Bendahara BEMU, dan pegawai Biro III divisi Bakat Minat. Dengan metode ini dapat mengevaluasi seberapa mudah digunakan sistem oleh pengguna. Hasil dari tes ini dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah desain dan membuat perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

e. Konsultasi dan Laporan

Langkah terakhir yang perlu dilakukan setelah menyelesaikan tahap 1 hingga 5 adalah membuat laporan. Pada tahap ini melibatkan penyusunan dokumen atau laporan yang merangkum seluruh proses dan hasil dari penelitian atau pengembangan yang telah dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini terdiri dari lima bab yang disusun secara terstruktur untuk memberikan pemahaman yang jelas dan terperinci mengenai sistem informasi pengajuan proposal Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di UKDW. Bagian awal yang merupakan bab 1 menjelaskan latar belakang, menyajikan konteks, masalah dan solusi terkait studi kasus penelitian.

Selanjutnya, rumusan masalah menyoroti permasalahan yang ingin diselesaikan atau diteliti dalam penelitian ini. Batasan masalah menetapkan cakupan dan lingkup dari studi yang dilakukan. Selain itu terdapat juga spesifikasi sistem yang menguraikan kemampuan sistem, tujuan penelitian, dan tahapan penelitian yang memaparkan Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Adapun sistematika penulisan yang menjelaskan secara singkat isi dari setiap bab.

Pada bab 2 berisi tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka memuat rangkuman dan analisis dari literatur yang relevan dengan topik penelitian. Landasan teori mencakup teori-teori, konsep-konsep, dan kerangka berpikir yang mendasari penelitian, ini membantu dalam merencanakan metode penelitian dan menganalisis data secara tepat.

Selanjutnya bab 3 menjelaskan mengenai perancangan sistem. Pada bab ini mencakup tahapan perancangan sistem yang meliputi, metode pengambilan data, proses bisnis, activity diagram, data flow diagram (DFD), pembuatan use case diagram, dan Model Data Logika (MDL). Selain itu, pada bab ini juga menyajikan perancangan antarmuka sistem yang akan dibuat.

Setelah itu terdapat implementasi dan analisis sistem pada bab 4. Bab ini menjelaskan hasil akhir dari sistem yang diperoleh melalui proses pengembangannya. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi masalah yang muncul selama proses implementasi. Dalam bab ini, hasil pengujian dan evaluasi akhir sistem juga dilaporkan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kinerja sistem yang telah dibangun.

Pada bagian terakhir yaitu bab 5 membahas kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan. Selain kesimpulan, terdapat saran-saran yang menjadi pertimbangan untuk pengembangan sistem di masa mendatang. Dengan demikian, bab penutup ini menutup rangkaian penelitian ini dengan memberikan gambaran menyeluruh tentang pencapaian dan arah pengembangan sistem informasi pengajuan proposal Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di UKDW.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem Informasi Pengajuan Proposal Unit Kegiatan Mahasiswa telah berhasil diimplementasikan dengan *role* untuk semua aktor dengan hak dan aksesnya masing-masing, serta mampu menghasilkan laporan aliran dana bagi pengguna BEMU, BIRO III dan Wakil Rektor III.
- b. Dengan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT), pengujian sistem dilakukan sebanyak 88 skenario terhadap semua aktor. Dari semua pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa semua tes skenario dapat berjalan sesuai dengan alur yang ditetapkan.

5.2 Saran

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk pengembangan lebih lanjut, beberapa saran untuk penelitian ini yaitu:

- a. Diharapkan sistem memiliki fitur reset password untuk setiap pengguna, sehingga tidak perlu melakukan reset password melalui admin (BIRO III).
- b. Diharapkan sistem memiliki fitur notifikasi untuk memberi tahu pengguna tentang perubahan status, revisi, atau tindakan yang perlu diambil melalui email, notifikasi dalam sistem, atau push notification. Fitur ini dirancang untuk memastikan pengguna menerima informasi terbaru tentang perkembangan proposal tanpa perlu memeriksa aplikasi secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Achirudin, M., & Zuraidah, E. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Pada Kelurahan Keagungan. *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, 2(6), 234–242. <https://doi.org/10.30865/resolusi.v2i6.375>
- Destiarini, D., Rahman, A., & Sumartayasa, K. (2023). Analisa Kualitas Website BPJS Kesehatan Dengan Metode WebQual 4.0 Dan User Acceptance Testing Di Wilayah Kabupaten Ogan Komering Ulu. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 19(2), 237–243. <https://doi.org/10.37676/jmi.v19i2.3911>
- Fajar Nugraha, Muhammad Arifin, A. H. (2020). Jurnal Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proposal Kemahasiswaan. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen Basis Data (SIMADA)*, 03(01), 51–59.
- Hermawan, S., & Hariyanto, W. (2022). *Buku Ajar Metode Penelitian Bisnis (Kuantitatif Dan Kualitatif)*. Umsida Press. <https://doi.org/10.21070/2022/978-623-464-047-2>
- Hutauruk, A. C., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development (Studi Kasus: Universitas Advent Indonesia). *CogITO Smart Journal*, 7(2), 315–328. <https://doi.org/10.31154/cogito.v7i2.328.315-328>
- Lesmana, R. F., & Razaq, J. A. (2023). SISTEM PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT DENGAN INTEGRASI DATA AKADEMIK MENGGUNAKAN REST API. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.36595/misi.v6i1.677>
- Oktasari, A. J., & Kurniadi, D. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEGIATAN MAHASISWA BERBASIS WEB. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(4), 149–157. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i4.106536>
- Ramadhani, N., Syahroni, Abd. W., & Wahyudi, R. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ORGANISASI KEMAHASISWAAN. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 16(2), 78–89. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v16i2.2151>

Sistem Informasi, J., & Amik Riau, S. (2019). Sistem Informasi E-Proposal Kegiatan Kemahasiswaan (Studi Kasus: STMIK Amik Riau). *Riau Journal of Computer Science*, 05, 48–57.

Zubaedah, R., Tallulembang, T. M., Budiasto, J., & Sulaiman, S. (2022). SISTEM INFORMASI PENDATAAN DAN MONITORING PROPOSAL UNIT KEGIATAN MAHASISWA (UKM) DI UNMUS. *Musamus Journal of Technology & Information*, 4(02), 64–68.
<https://doi.org/10.35724/mjti.v4i02.5197>

