

**SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN PROPOSAL PENGAJUAN
PENCAIRAN DANA KEMAHASISWAAN (P3DK) DAN LAPORAN
PERTANGGUNG JAWABAN (LPJ) ORGANISASI KEMAHASISWAAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Skripsi



oleh
GABRIEL MANAOR ADI PRATAMA
72190331

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2023**

**SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN PROPOSAL PENGAJUAN
PENCAIRAN DANA KEMAHASISWAAN (P3DK) DAN LAPORAN
PERTANGGUNG JAWABAN (LPJ) ORGANISASI KEMAHASISWAAN
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

GABRIEL MANAOR ADI PRATAMA
72190331

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2023**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gabriel Manaor Adi Pratama
NIM : 72190331
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN PROPOSAL PENGAJUAN
PENCAIRAN DANA KEMAHASISWAAN (P3DK) DAN LAPORAN
PERTANGGUNG JAWABAN (LPJ) ORGANISASI KEMAHASISWAAN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 23 Januari 2023

Yang menyatakan



(Gabriel Manaor Adi Pratama)

NIM.72190331

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN PROPOSAL PENGAJUAN PENCAIRAN DANA KEMAHASISWAAN (P3DK) DAN LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN (LPJ) ORGANISASI KEMAHASISWAAN UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: GABRIEL MANAOR ADI PRATAMA / 72190331

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
19 Januari 2023

Yogyakarta, 20 Januari 2023
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.
3. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
4. LUSSY ERNAWATI, S.Kom, M.Acc




Dekan

Ketua Program Studi




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


(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengumpulan Proposal Pengajuan
Pencairan Dana Kemahasiswaan (P3DK) dan Laporan
Pertanggung Jawaban (LPJ) Organisasi Kemahasiswaan
Universitas Kristen Duta Wacana

Nama Mahasiswa : GABRIEL MANAOR ADI PRATAMA

N I M : 72190331

Matakuliah : Skripsi

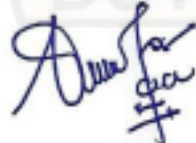
Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 16 Januari 2023

Dosen Pembimbing I



YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Informasi Pengumpulan Proposal Pengajuan Pencairan Dana
Kemahasiswaan (P3DK) dan Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ)
Organisasi Kemahasiswaan 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 keserjanaan 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 keserjanaan saya.

Yogyakarta, 16 Januari 2023



GABRIEL MANAOR ADI PRATAMA
72190331

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI PENGUMPULAN PROPOSAL PENGAJUAN PENCAIRAN DANA KEMAHASISWAAN (P3DK) DAN LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN ORGANISASI KEMAHASISWAAN UNIVERSITAS KERISTEN DUTA WACANA” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Tentunya, dalam proses penyusunan skripsi penulis menghadapi berbagai tantangan. Namun, berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi. Maka dari itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

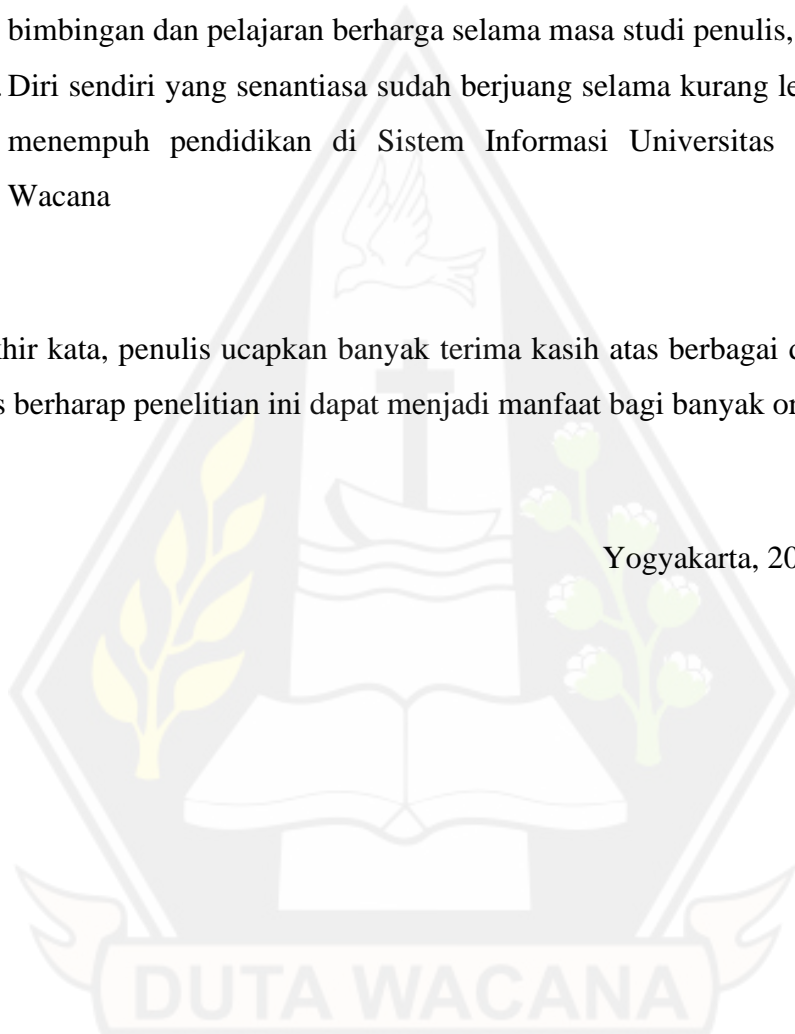
1. Keluarga yang sudah memberikan dukungan baik moral ataupun materi agar penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Kristen Duta Wacana.
3. Bapak Restyandito, S.Kom., MSIS, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
5. Ibu Yetli Oslan, S.Kom, M.T selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi,
6. Bapak Ir. Njoo Harianto Kristanto, M.T., M.M selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan membantu penulis dalam proses penyusunan laporan skripsi,
7. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Teknologi Informasi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis,

8. Teman-teman program studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana 2019 yang tidak dapat disebut satu persatu atas dukungan dan kerjasama untuk kesuksesan bersama.
9. Seluruh pihak yang tak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penelitian ini,
10. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen Program Studi Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan bimbingan dan pelajaran berharga selama masa studi penulis,
11. Diri sendiri yang senantiasa sudah berjuang selama kurang lebih 3,5 tahun menempuh pendidikan di Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana

Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih atas berbagai dukungan dan penulis berharap penelitian ini dapat menjadi manfaat bagi banyak orang.

Yogyakarta, 20 Januari 2023

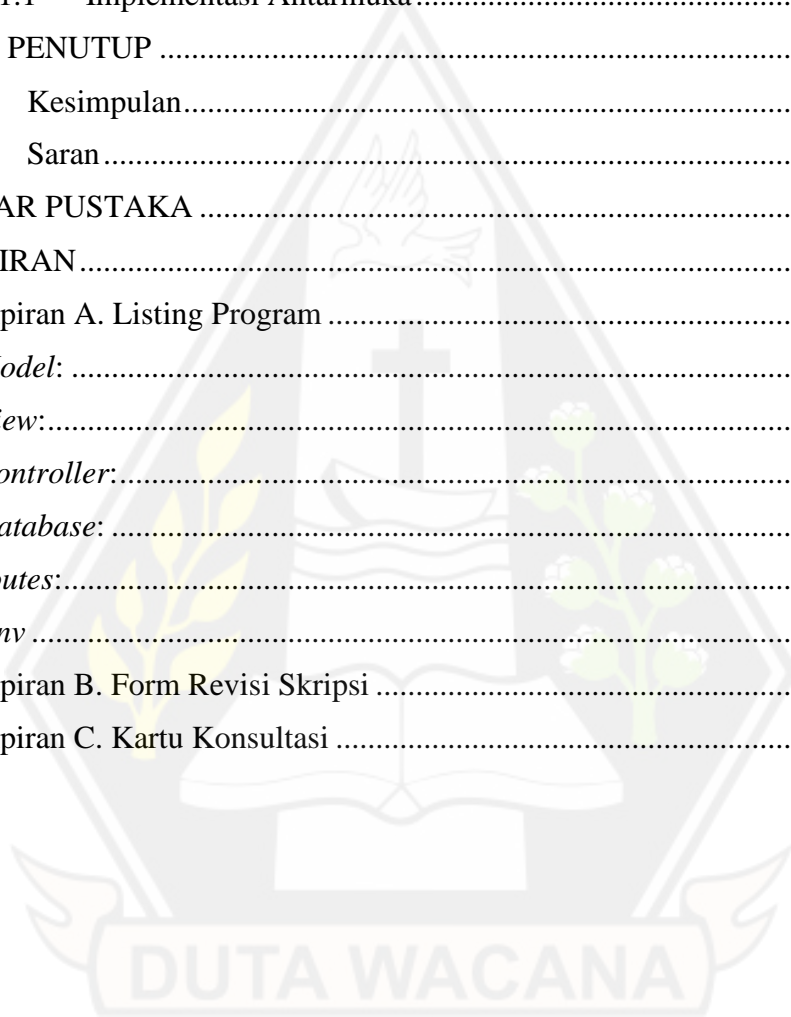
Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACK	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Spesifikasi Sistem.....	3
1.4.1 Spesifikasi Aplikasi.....	3
1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	3
1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangun.....	3
1.4.4 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 <i>Software Development Life Cycle</i>	7
2.3 Visual Grafik	10
2.4 <i>Laravel</i>	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	12
3.1 <i>Specify the Context of Use</i>	12
3.1.1 <i>Data</i> Penelitian.....	12

3.2	<i>Plan</i>	13
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	13
3.2.2	<i>Flowchart</i>	20
3.3	<i>Design</i>	28
3.3.1	Perancangan <i>Database</i>	28
BAB 4 PENERAPAN SISTEM.....		29
4.1	Implementasi Sistem	29
4.1.1	Implementasi Antarmuka	29
BAB 5 PENUTUP		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		47
Lampiran A. Listing Program		47
	<i>Model:</i>	47
	<i>View:</i>	49
	<i>Controller:</i>	125
	<i>Database:</i>	139
	<i>routes:</i>	145
	<i>.env</i>	146
Lampiran B. Form Revisi Skripsi		148
Lampiran C. Kartu Konsultasi		149



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Penelitian SDLC Agile	4
Gambar 2.1 Alur Proses Metode SDLC Agile (Setiawan, 2021)	8
Gambar 3.1 Use Case Sistem Pengumpulan P3DK dan LPJ	13
Gambar 3.2 Flowchart Login	20
Gambar 3.3 Flowchart Tambah Dana	20
Gambar 3.4 Flowchart Tambah Kegiatan	21
Gambar 3.5 Flowchart Pembagian Dana	22
Gambar 3.6 Flowchart Pengajuan Dana.....	22
Gambar 3.7 Flowchart Validasi Pengajuan Dana	23
Gambar 3.8 Flowchart Verifikasi Dana Pengajuan.....	23
Gambar 3.9 Flowchart Pengumpulan LPJ	24
Gambar 3.10 Flowchart Validasi LPJ	25
Gambar 3.11 Flowchart Verifikasi LPJ	25
Gambar 3.12 Flowchart Lihat Riwayat.....	26
Gambar 3.13 Flowchart Tambah Organisasi	27
Gambar 3.14 Entity Relational Diagram.....	28
Gambar 4.1 Halaman Login.....	29
Gambar 4.2 Halaman Beranda WR III.....	30
Gambar 4.3 Halaman Input Dana Kemahasiswaan.....	31
Gambar 4.4 Halaman Dana Kemahasiswaan	31
Gambar 4.5 Halaman Tambah Program Kerja.....	32
Gambar 4.6 Halaman Beranda BEMU.....	33
Gambar 4.7 Halaman Beranda Organisasi Kemahasiswaan	33
Gambar 4.8 Halaman Pembagian Dana	34
Gambar 4.9 Halaman Input Pembagian Dana.....	34
Gambar 4.10 Halaman Input Pengajuan Dana	35
Gambar 4.11 Halaman Validasi Pengajuan Dana	36
Gambar 4.12 Halaman form validasi pengajuan dana	36
Gambar 4.13 Halaman beranda Biro III.....	37
Gambar 4.14 Halaman konfirmasi status dana	37

Gambar 4.15 Halaman pengumpulan LPJ	38
Gambar 4.16 Halaman form kumpul LPJ	38
Gambar 4.17 Halaman validasi LPJ.....	39
Gambar 4.18 Halaman form validasi LPJ	40
Gambar 4.19 Halaman data pengumpulan LPJ.....	40
Gambar 4.20 Halaman riwayat user Biro III.....	41
Gambar 4.21 Halaman riwayat user WR III	42
Gambar 4.22 Halaman daftar ormawa	42
Gambar 4.23 Halaman tambah organisasi	43



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Login.....	14
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Input Dana Kemahasiswaan	14
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Tambah Kegiatan.....	15
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Bagi Dana Kemahasiswaan	15
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Ajukan Dana	16
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Validasi Pengajuan Dana.....	16
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Verifikasi Pengajuan Dana	17
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Kumpul Laporan.....	17
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Validasi LPJ.....	18
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Verifikasi LPJ	18
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Lihat Kinerja Kegiatan Organisasi	19
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Tambah Organisasi Kemahasiswaan	19



ABSTRAK

Organisasi kemahasiswaan Universitas Kristen Duta Wacana melakukan pengumpulan proposal pengajuan dana dan laporan pertanggung jawaban ke Biro 3. Proses pengumpulan proposal pengajuan dana dan laporan pertanggung jawaban masih bersifat manual dan biro 3 menjadi kesulitan dalam melakukan monitoring setiap kegiatan yang dilakukan oleh setiap organisasi kemahasiswaan. Berkaitan dengan hal itu, sistem pengumpulan proposal pengajuan dana dan laporan pertanggung jawaban dibangun agar dapat membantu biro 3 dalam proses monitoring setiap berkas dan kegiatan program kerja yang dilakukan oleh organisasi kemahasiswaan di Universitas Kristen Duta Wacana. Sistem ini digunakan untuk mengumpulkan proposal pengajuan dana dan laporan pertanggung jawaban, validasi dana dari program kerja yang diajukan, memberikan visualisasi grafik dalam bentuk diagram batang, diagram lingkaran melihat riwayat program kerja yang telah dilakukan, dan memberikan data terkait kinerja dari program kerja yang telah dilakukan.

Pembangunan sistem ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) supaya aplikasi sesuai dengan tujuan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Proses SDLC menggunakan 4 tahap, yang pertama yaitu *plan*, *design*, *develop*, dan *test and launch*. Pada tahap *plan*, disiapkan rencana dan analisis data yang dibutuhkan untuk mengerjakan sistem berdasarkan data yang diperoleh dari BEMU. Tahap *design* merupakan proses untuk merancang gambar dari *database* yang akan dibuat untuk sistem ini. Tahap *develop* merupakan proses untuk mulai membangun sistem ini dengan menggunakan *framework Laravel* dengan Bahasa pemrograman PHP dan memakai *database* yaitu *MySQL*. Tahap *test and launch* ini merupakan proses untuk menguji kesiapan dari sistem ini. Hasil dari metode ini adalah sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah segala pengguna dari organisasi kemahasiswaan, BEMU, dan Biro 3 dalam proses pengelolaan program kerja. Khususnya bagi biro 3 yang dapat dengan mudah memantau dan mengambil keputusan untuk menilai kinerja dari setiap organisasi kemahasiswaan.

Kata kunci : SDLC, sistem pengumpulan laporan, monitoring kegiatan, Laravel

ABSTRACT

The student organizations of Duta Wacana Christian University collect proposals for funding and accountability reports to Bureau 3. The process of collecting proposals for funding and accountability reports is still manual and bureau 3 has difficulty monitoring every activity carried out by each student organization. In this regard, a system for collecting proposals for submission of funds and accountability reports was built in order to assist bureau 3 in the process of monitoring each file and work program activities carried out by student organizations at Duta Wacana Christian University. This system is used to collect funding proposals and accountability reports, validate funds from proposed work programs, provide graphical visualizations in the form of bar charts, pie charts to view the history of work programs that have been carried out, and provide data related to the performance of work programs that have been carried out.

The development of this system uses the SDLC (System Development Life Cycle) method so that the application is in accordance with the objectives and can meet user needs. The SDLC process uses 4 stages, the first of which is plan, design, develop, and test and launch. At the plan stage, a plan and analysis of the data needed to work on the system are prepared based on the data obtained from BEMU. The design stage is the process of designing images from the database that will be made for this system. The develop stage is the process of starting to build this system using the Laravel framework with the PHP programming language and using a database, namely MySQL. The test and launch stage is a process to test the readiness of this system. The result of this method is that this information system is expected to make it easier for all users from student organizations, BEMU, and Bureau 3 in the process of managing work programs. Especially for bureau 3 which can easily monitor and make decisions to assess the performance of each student organization.

Keywords: SDLC, report collection system, activity monitoring, Laravel

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Permohonan pengajuan pencairan dana atau biasa disingkat P3DK dan lembar pertanggung jawaban atau biasa disingkat LPJ bukan merupakan hal yang asing di mana pun, terutama di lingkungan keorganisasian Universitas Kristen Duta Wacana. P3DK dan LPJ merupakan proposal yang selalu digunakan saat suatu organisasi kemahasiswaan (OK) di UKDW mengadakan suatu program kerja. Sebelum mengadakan suatu program kerja, OK harus mendaftarkan program kerja dan dana yang dibutuhkan ke pihak Biro III Bidang Kemahasiswaan. Kemudian Biro III Bidang Kemahasiswaan akan menyesuaikan dana yang dibutuhkan tiap program kerja masing-masing OK berdasarkan anggaran dari universitas.

Setiap awal masa jabatan OK selalu dilakukan rapat oleh setiap OK bersama dengan Biro III dan WR III untuk membahas terkait dengan penyesuaian dana tiap program kerja yang ada di setiap OK. Penyesuaian dana ini dilakukan dengan melalui rapat koordinasi antara Biro III Bidang Kemahasiswaan, WR III Bagian Kemahasiswaan, dan setiap OK yang ada di UKDW. Pengelompokan program kerja akan disesuaikan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu penyelenggaraan pendidikan, pengembangan dan penelitian dan pengabdian pada masyarakat (Cordiaz, 2017). Namun di UKDW dipersempit hanya menjadi 2 kelompok yaitu program kerja pengembang dan program kerja non-pengembang, untuk yang program kerja kelompok pengembang akan mendapatkan dana lebih besar.

P3DK ini selalu digunakan untuk mengajukan permohonan kebutuhan dana berdasarkan dana yang telah disediakan oleh universitas yang kemudian OK menyerahkan P3DK ke Biro III Bidang Kemahasiswaan. LPJ juga merupakan laporan yang diserahkan ke biro kemahasiswaan UKDW sebagai bukti atas *event* yang telah dijalankan dengan jumlah pemakaian dana kemahasiswaan yang telah diberikan oleh Biro III Bidang Kemahasiswaan. Di UKDW terdapat 20 OK yang tersebar di tiap fakultas. Dengan banyaknya OK yang tersebar, maka tracking tanggal laporan program kerja yang diadakan oleh setiap lembaga dan organisasi

kemahasiswaan ke Biro III memerlukan pencatatan tanggal pengiriman laporan program kerja yang jelas, sehingga dapat tercatat dengan jelas jadwal program kerjanya.

Selain itu, pengumpulan laporan dilakukan dengan cara mandiri ke Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas (BEMU)/Badan Perwakilan Mahasiswa Universitas (BPMU) terlebih dahulu, kemudian BEMU/BPMU mengirimkan hasil revisi dari laporan dan OK akan mengambil laporan tersebut secara mandiri. Setelah itu OK mengirim laporan yang telah di revisi secara mandiri ke Biro III, hal tersebut menyebabkan laporan tertumpuk di Biro III dan pencatatan tanggal laporan yang di Biro III menjadi tidak teratur. Dengan adanya permasalahan ini, Biro III membutuhkan sebuah sistem informasi berbasis *web* untuk mempermudah Biro III serta OK dalam melakukan pelaporan program kerja, pengelolaan data dan pencatatan tanggal pengumpulan laporan. Sistem ini akan digunakan oleh Biro III dan OK UKDW untuk mengumpulkan laporan program kerja yang berupa nama kegiatan, dana kegiatan, dan jadwal kegiatan. Lalu sistem ini juga berguna untuk mengirimkan hasil revisi dan proses *tracking* tercatat dengan baik. Sistem diharapkan dapat mempermudah Biro III dalam mengetahui laporan program kerja untuk di kumpul secara *online*, handle jadwal pengumpulan laporan program kerja, mencatat tanggal pengumpulan secara *real-time*, dan melihat *history* atau riwayat pengumpulan laporan program kerja. Kemudian mempermudah OK dalam proses pelaporan program kerja ke Biro III.

1.2 Rumusan Masalah

Pengumpulan P3DK dan LPJ yang masih dilakukan secara mandiri dengan diantar ke Biro III, sehingga membuat laporan menjadi menumpuk dan Biro III kesulitan karena harus melakukan rekap setiap laporan secara manual. Akibatnya, tanggal pengumpulan dari P3DK dan LPJ mengalami kesalahan dan waktu untuk pengumpulan P3DK dan LPJ berantakan tidak sesuai jadwal yang seharusnya. Biro III juga mengalami kesulitan dalam memantau kinerja setiap kegiatan yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, Batasan masalah yang digunakan adalah:

- 1) *Data* penelitian berasal dari program kerja yang diadakan oleh Organisasi Kemahasiswaan di UKDW
- 2) Sistem yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *web*
- 3) Aplikasi akan digunakan oleh Biro III, sebagai Bidang Kemahasiswaan, dan Organisasi Kemahasiswaan, sebagai pengaju dan pemohon program kerja
- 4) *Data* yang digunakan adalah *data* program kerja yang akan dilaksanakan, Organisasi Kemahasiswaan, dan Biro III
- 5) Pembangunan aplikasi ini menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan metode *Agile*

1.4 Spesifikasi Sistem

1.4.1 Spesifikasi Aplikasi

- a. *Form* untuk menambahkan *data* kegiatan, pembagian dana, pengajuan dana, pengumpulan LPJ
- b. Informasi riwayat kegiatan dan visualisasi grafik yang dapat di tampilkan berdasarkan tahun
- c. Informasi daftar pengajuan dana yang harus dikirim
- d. Fitur status pemberian keterangan kesiapan dana

1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

- a. *Visual Studio Code* versi 1.63.2 sebagai *code editor* dalam penulisan program
- b. *XAMPP Control Panel* versi 3.2.4 sebagai *database* dalam penyimpanan *data* program
- c. *Laravel* versi 9 sebagai *framework* utama dalam pembangunan sistem dengan Bahasa pemrograman *PHP*

1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangun

Pembangunan aplikasi berbasis *web* perlu memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. Kemampuan pembuatan program dengan bahasa pemrograman *PHP* pada *framework Laravel*
- b. Kemampuan untuk memahami alur penggunaan *XAMPP MySQL* sebagai media penyimpanan *data*

1.4.4 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna

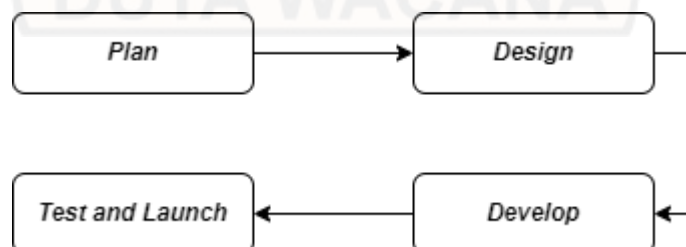
Pengguna sistem perlu memiliki spesifikasi yaitu mampu menggunakan sistem informasi berbasis *web* dan mengakses *internet*

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pengumpulan Permohonan Pengajuan Pencairan Dana Kemahasiswaan (P3DK) dan Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ) berbasis *web* yang *usable* (efektif, efisien, dan memuaskan), sehingga memudahkan organisasi kemahasiswaan untuk mengumpulkan P3DK dan LPJ dan memudahkan BEMU dalam mengelola pengajuan dan pembagian dana kemahasiswaan, serta mempermudah Biro 3 dan WR 3 memantau kinerja program kerja yang dilakukan tiap organisasi kemahasiswaan.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem dapat membantu Biro 3 dalam pencatatan kegiatan yang dilakukan organisasi kemahasiswaan dan BEMU dalam melakukan pembagian dana dan validasi. Selain itu, proses *monitoring* kegiatan juga dapat dilihat oleh Biro 3 dan WR 3 untuk mengetahui perkembangan kegiatan program kerja.

1.6 Metodologi Penelitian



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian SDLC Agile

Gambar 1.1 menunjukkan tahapan penelitian menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini. Tahapan yang akan dilakukan penulis adalah:

a. *Plan*

Tahapan ini menentukan cara kerja sistem bekerja dan pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Selain itu, juga menentukan *data* yang akan digunakan dalam penelitian.

b. *Design*

Tahapan ini menentukan kebutuhan input dan output tersebut kemudian akan diimplementasikan dalam bentuk desain database. Adapun pembuatan desain database dilakukan dengan mengilustrasikan data model menjadi entity-relation (ER) dimana terdapat analisis hubungan antar atribut.

c. *Develop*

Tahapan ini adalah proses pembuatan sistem dalam bahasa pemrograman *PHP* serta *framework Laravel* dan *relational DBMS (RDBMS)* yaitu *MySQL*. Menggunakan hasil perencanaan dan desain yang telah dibuat untuk menghilangkan masalah lebih awal dan menghasilkan perangkat lunak berkualitas lebih cepat.

d. *Test and Launch*

Tahapan ini mengembangkan sistem dilakukan bertahap dan setiap tahap dilakukan pengujian. Pengujian setelah fitur sistem lengkap melibatkan komunikasi dengan *DBMS* yaitu menggunakan *Data Manipulation Language (DML)*. Hal ini digunakan untuk memanipulasi *data* di dalam *database*. Perintah tersebut meliputi *create*, *read*, *update*, dan *delete data*.

1.7 Sistematika Penelitian

Penulisan skripsi diawali dengan Bab 1 yang diberi nama Pendahuluan. Bab 1 akan menjabarkan mengenai latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah yang menjadi dasar dalam rancangan penelitian yang dilakukan, batasan sistem yang dibangun, tujuan dan manfaat penelitian, tahapan penelitian, dan sistematika penulisan laporan. Selanjutnya, Bab 2 berisikan Landasan Teori dan Tinjauan Pustaka. Pada tinjauan pustaka, akan dijabarkan penelitian-penelitian terkait

aplikasi sejenis yang masih berhubungan satu sama lain. Landasan teori yang dijabarkan yaitu mencakup teori mengenai visual grafik yang menjadi fitur dalam sistem, laravel yang menjadi framework yang digunakan dalam sistem, dan metode System Development Life Cycle (SDLC) sebagai metode pembangunan aplikasi.

Bab 3 akan membahas mengenai Analisis dan Perancangan Sistem. Bab ini akan menjelaskan bagaimana alur sistem berjalan, data yang dibutuhkan dalam sistem, serta gambaran database. Alur sistem yang akan berjalan akan digambarkan menggunakan flowchart. Penulisan Bab 3 disesuaikan dengan tahapan SDLC terkait pembangunan sistem informasi pengumpulan. Lalu, Bab 4 akan membahas mengenai Penerapan dan Analisis Sistem. Bab ini akan membahas bagaimana implementasi perancangan desain yang sudah dibuat di Bab 3. Laporan ini ditutup dengan Bab 5 yang berisi kesimpulan dan saran penelitian. Bab ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem ke depannya.



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan penulis dan hasil yang didapatkan dari hasil pembangunan sistem, maka kesimpulan yang didapat adalah sistem pengumpulan P3DK dan LPJ organisasi kemahasiswaan UKDW ini dapat memantau setiap perkembangan proker yang ada di UKDW sehingga Biro 3 dapat terus mendapatkan data terbaru yang akurat. Setiap program kerja yang dilakukan oleh organisasi kemahasiswaan akan terbaharui, sehingga diharapkan dapat mempermudah biro 3 memantau kegiatan setiap organisasi kemahasiswaan.

5.2 Saran

Penelitian ini juga masih jauh dari kata sempurna, sehingga masih ada beberapa saran yang dapat diterapkan yaitu pemantauan yang dilakukan masih menggunakan perubahan data yang dilakukan oleh organisasi kemahasiswaan. Hal ini akan lebih baik dan membantu Biro III, apabila disediakan sebuah tracking yang dapat dihubungkan dengan fakultas, sehingga setiap program kerja organisasi kemahasiswaan dapat dipantau secara full oleh Biro III ataupun WR III. Selain itu, dari tracking yang disediakan juga bisa digunakan untuk penentuan akreditasi organisasi kemahasiswaan dalam mengadakan suatu program kerja, serta disediakan log yang menampilkan setiap perubahan yang ada, supaya memudahkan dalam development ataupun pengembangan sistem ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asep Abdul Sofyan, P. P. (2016). Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle). *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, ISSN : 2088 – 1762 Vol. 6 No. 2.
- Cordiaz, M. (2017). PENERAPAN SMART CAMPUS SEBAGAI PENDUKUNG KEGIATAN PENDIDIKAN DALAM TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI. *JURNAL INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG*, Vol. 2, No. 2.
- Derman, S. M. (2018). MODEL SISTEM INFORMASI MONITORING PERKULIAHAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEMARANG BERBASIS WEB. *Elektrika*, 42-50.
- Fony Rosiana, D. T. (2019). Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Organisasi Mahasiswa Universitas Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, Vol.7 No.2.
- HARAHAP, U. S. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL BENTUK GRAFIK TERHADAP HASIL BELAJAR SEJARAH PADA MATERI POKOK KEHIDUPAN AWAL MANUSIA DI INDONESIA DI KELAS X SMA NEGERI 1 SIBABANGUN. *Tarombo Pendidikan Sejarah IPTS*, 35-41.
- Mohammad Shahbana Satriawan, S. D. (2017). Rancang Bangun Integrasi Aplikasi Sistem Kehadiran Mahasiswa Menggunakan Kerangka Kerja Laravel Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika ITS. *TEKNIK ITS*, 2337-3520.
- Rinda Cahyana, F. S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Satuan Karya Pramuka Untuk Pelaporan Kegiatan. *Jurnal Algoritma*, Hal 136-146.
- Setiawan, R. (2021, July 28). *Metode SDLC Dalam Pengembangan Software*. Retrieved from dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/metode-sdlc/>
- Setyoningrum, N. R. (2016). Perbandingan Antara Tiga Sdlc Methodology, Parallel, Iterative Dan Agile Development. *Bangkit Indonesia*.

Widhyatmoko, D. (2014). VISUALLYCONOMIC.COM: KOLABORASI DATA DAN GRAFIK VISUAL. *HUMANIORA*, 152-162.

Winadya Primazni, Z. (2016). SISTEM PELAPORAN DAN MONITORING KEGIATAN PUSAT INFORMASI DAN KONSELING REMAJA (PIK-R) (STUDI KASUS : DINAS BP2KB KOTA PARIAMAN). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol.2, No 2, e-ISSN 2502-8995 ISSN 2460-8181.

