

**SISTEM PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA STUDI
STUDI KASUS : PRODI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN
DUTA WACANA**

Skripsi



oleh
WILLIAM THEODORUS
72190339

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

**SISTEM PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA STUDI
STUDI KASUS : PRODI SISTEM INFORMASI 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

WILLIAM THEODORUS
72190339

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

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 : William Theodorus
NIM : 72190339
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 PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA STUDI
STUDI KASUS: PRODI SISTEM INFORMASI 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 : 07 Februari 2024

Yang menyatakan



(William Theodorus)

72190339

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA STUDI STUDI KASUS : PRODI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

Oleh: WILLIAM THEODORUS / 72190339

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
22 Januari 2024

Yogyakarta, 7 Februari 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.
3. ARGO WIBOWO, ST., MT.
4. UMI PROBOYEKTI, S.Kom., MLIS.



Dekan

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

Ketua Program Studi



(Argo Wibowo, S.T., M.T)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Pemantauan dan Evaluasi Rencana Studi
Studi Kasus : Prodi Sistem Informasi Universitas
Kristen Duta Wacana

Nama Mahasiswa : WILLIAM THEODORUS

N I M : 72190339

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2023/2024

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

Dosen Pembimbing I



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

Dosen Pembimbing II



BUDI SUTEDJO D. O., S.Kom., M.M.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Pemantauan dan Evaluasi Rencana Studi
Studi Kasus : Prodi Sistem Informasi 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, 12 Januari 2024



WILLIAM THEODORUS

72190339

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “SISTEM PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA STUDI (STUDI KASUS: PRODI SISTEM INFORMASI UKDW)” ini dapat terselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat dalam guna menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa bukan hanya semata-mata usaha penulis, melainkan atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta motivasi kepada penulis dalam berbagai hal baik terutama dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Yetli Oslan, S.Kom., M.T. dan Bapak Budi Sutedjo D. O., S.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam seluruh proses pembuatan skripsi sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
3. Rekan-rekan seperjuangan yang memberi semangat dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat berbagai kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritik dan saran. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Spesifikasi Sistem	3
1.4.1 Spesifikasi Sistem.....	3
1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Pembentuk Sistem.....	3
1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangun Sistem	4
1.4.4 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna Sistem.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7

2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	<i>Software Development Life Cycle</i>	8
2.3	<i>Laravel</i>	10
2.4	Visualisasi Data	11
2.5	Basis Data	12
BAB 3 METODE PENELITIAN		13
3.1	Perencanaan	13
3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	13
3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	19
3.2	Analisis Data Kebutuhan Sistem	21
3.3	<i>Design</i>	21
3.3.1	Perancangan <i>Database</i>	21
3.3.2	Kamus Data.....	22
BAB 4 PENERAPAN SISTEM		27
4.1	Implementasi Sistem	27
4.2	Pengujian Sistem	47
4.3	Evaluasi Sistem	52
BAB 5 PENUTUPAN		53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		56
Lampiran 1 Kartu Konsul		56
Lampiran 2 Formulir Perbaikan (Revisi) Skripsi		58
Laporan 3 Listing Program		59

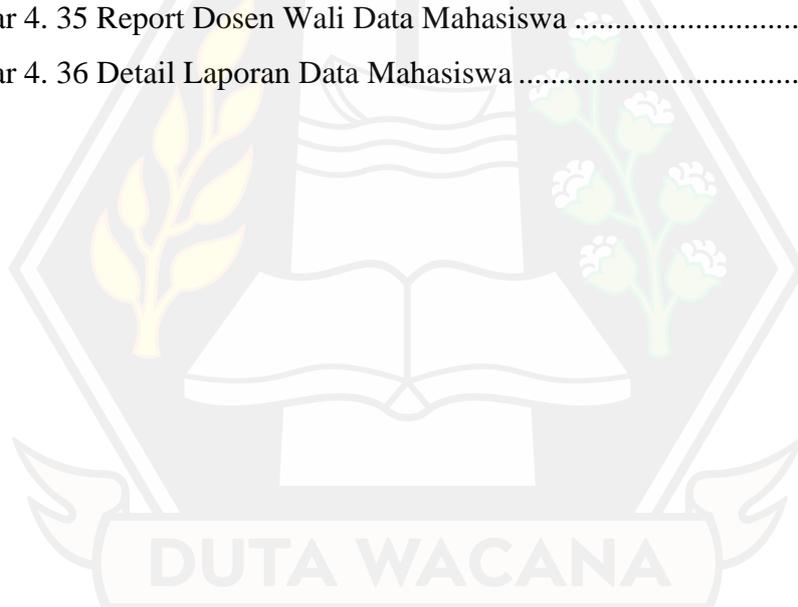
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case Login.....	14
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Upload Transkrip Nilai Mahasiswa.....	14
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Lihat Rencana Studi.....	15
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Unduh Rencana Studi	15
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Validasi Rencana Studi Mahasiswa.....	16
Tabel 3. 6 Tolak Rencana Studi Mahasiswa	16
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Cas Upload Hasil Registrasi Mahasiswa.....	17
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Lihat Informasi Kesesuaian Rencana Studi dan Hasil Registrasi.....	18
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Lihat Informasi Jumlah Matakuliah.....	18
Tabel 3. 10 Kamus Data Tabel User	22
Tabel 3. 11 Kamus Data Tabel Dosen Wali.....	23
Tabel 3. 12 Kamus Data Tabel Mahasiswa.....	23
Tabel 3. 13 Kamus Data Tabel Matakuliah	24
Tabel 3. 14 Kamus Data Tabel Transkrip Nilai	24
Tabel 3. 15 Kamus Data Tabel Pengajuan Rencana Studi.....	25
Tabel 3. 16 Kamus Data Tabel Hasil Registrasi	25
Tabel 3. 17 Kamus Data Tabel Tahun Ajaran.....	26
Tabel 4. 1 Perhitungan Pencarian Maksimal Total SKS.....	37
Tabel 4. 2 Pengujian User Acceptance Testing	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Agile Methodology	9
Gambar 3. 1 Use Case Diagram Sistem Pemantauan dan Evaluasi Rencana Studi	13
Gambar 3. 2 Activity Diagram Proses Validasi Rencana Studi.....	19
Gambar 3. 3 Activity Diagram Pencocokan Rencana Studi dan Hasil Registrasi	20
Gambar 3. 4 Entity Relational Database	21
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	27
Gambar 4. 2 Halaman Login Pesan Kesalahan.....	27
Gambar 4. 3 Halaman Login Pesan Kesalahan Username atau Password Tidak Sesuai	28
Gambar 4. 4 Halaman Daftar Nilai Admin	28
Gambar 4. 5 Pesan Data Berhasil Ditambahkan	29
Gambar 4. 6 Detail Daftar Nilai	30
Gambar 4. 7 Halaman KRS.....	30
Gambar 4. 8 Detail KRS	31
Gambar 4. 9 Halaman Matakuliah	31
Gambar 4. 10 Form Tambah Matakuliah.....	32
Gambar 4. 11 Form Ubah Matakuliah	33
Gambar 4. 12 Halaman Pengguna.....	33
Gambar 4. 13 Form Tambah Pengguna	34
Gambar 4. 14 Form Ubah Pengguna.....	34
Gambar 4. 15 Pesan Menghapus Data	35
Gambar 4. 16 Pesan Ketika Data Tidak Jadi Dihapus	35
Gambar 4. 17 Pesan Data Berhasil Dihapus	36
Gambar 4. 18 Halaman Pengajuan KRS Mahasiswa	36
Gambar 4. 19 Halaman Daftar Pengajuan KRS.....	38
Gambar 4. 20 Halaman Mahasiswa	38
Gambar 4. 21 Halaman Detail Pengajuan Krs Mahasiswa	39

Gambar 4. 22 Halaman Pengajuan Krs Dosen Wali	39
Gambar 4. 23 Halaman Validasi Krs	40
Gambar 4. 24 Pesan Pengajuan KRS berhasil divalidasi	40
Gambar 4. 25 Detail Pengajuan Krs Mahasiswa yang sudah divalidasi	41
Gambar 4. 26 Pengajuan KRS dengan kasus 1	41
Gambar 4. 27 Pesan Kesalahan Kasus 1	42
Gambar 4. 28 Pengajuan KRS Kasus 2.....	42
Gambar 4. 29 Input Matakuliah lebih dari maksimal total sks	43
Gambar 4. 30 Pesan kesalahan kasus 2.....	43
Gambar 4. 31 Laporan Pengambilan Matakuliah Kaprodi	44
Gambar 4. 32 Laporan Halaman Admin	44
Gambar 4. 33 Laporan Halaman Admin Data Mahasiswa	45
Gambar 4. 34 Report Data Kesesuaian	45
Gambar 4. 35 Report Dosen Wali Data Mahasiswa	46
Gambar 4. 36 Detail Laporan Data Mahasiswa	47



ABSTRAK

Pemantauan dan evaluasi rencana studi merupakan aspek penting dalam pengelolaan pendidikan tinggi yang memungkinkan dosen wali untuk memahami perkembangan akademis mahasiswa. Namun, proses saat ini menyebabkan sejumlah masalah, termasuk kesulitan bagi dosen dalam memberikan validasi terhadap rencana studi prediksi mahasiswa dan kurangnya rekap data rencana studi mahasiswa. Selain itu, ketidaksesuaian antara rencana studi dan pengambilan matakuliah yang sebenarnya menyebabkan kerugian finansial dan ketidakpastian dalam perjalanan akademis mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pemantauan dan evaluasi rencana studi untuk mempermudah proses ini. Sistem tersebut akan memungkinkan mahasiswa untuk dengan mudah mengirimkan rencana studi prediksi mereka dan memungkinkan dosen untuk memberikan validasi secara efisien. Selain itu, sistem ini akan memfasilitasi pemantauan dan evaluasi studi mahasiswa serta memberikan informasi yang diperlukan bagi kepala program studi untuk membuat keputusan yang tepat dalam menyusun kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen pendidikan tinggi serta mengurangi masalah yang timbul akibat ketidaksesuaian rencana studi mahasiswa.

Kata kunci : pemantauan rencana studi mahasiswa, evaluasi perkembangan akademis, SDLC, Laravel

ABSTRACT

Monitoring and evaluating study plans are essential aspects of higher education management that enable academic advisors to comprehend students' academic progress. However, the current process presents several challenges, including difficulties for advisors in validating students' predicted study plans and a lack of comprehensive data on students' study plans. Additionally, the mismatch between study plans and actual course enrolment results in financial losses and uncertainties in students' academic journeys. Therefore, a system for monitoring and evaluating study plans is required to streamline this process. This system will allow students to easily submit their predicted study plans and enable advisors to efficiently validate them. Furthermore, the system will facilitate the monitoring and evaluation of student studies and provide necessary information for program heads to make informed decisions in designing curricula tailored to students' needs. With the implementation of this system, it is expected to enhance the efficiency and effectiveness of higher education management and reduce issues arising from mismatches in students' study plans.

Keywords: student study plan monitoring, academic progress evaluation, SDLC, Laravel

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemantauan dan evaluasi rencana studi dilakukan setelah seluruh mahasiswa sudah selesai melakukan perwalian rencana studi pada setiap dosen wali. Perwalian rencana studi secara umum merupakan aktivitas yang dilakukan setelah satu semester berakhir. Didalamnya terdapat proses dosen wali dan mahasiswa yang membahas apa saja yang dialami mahasiswa selama satu semester tersebut mulai dari keberhasilan mahasiswa dalam satu semester tersebut lalu kendala yang dialami mahasiswa sampai kepada hal-hal yang ingin diceritakan mahasiswa mengenai perkuliahan atau hal yang menghambat perkuliahan. Setelah itu pemantauan dan evaluasi yang dilakukan dosen dari semester sebelumnya memastikan setiap mahasiswa untuk mengambil matakuliah yang belum lulus dari semester sebelumnya dan matakuliah yang wajib diambil pada semester berikutnya sesuai dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa.

Selanjutnya, hal yang perlu dilakukan mahasiswa adalah mengirimkan rencana studi semester berikutnya kepada dosen wali. Sebelumnya dalam proses ini masih secara manual dengan cara mahasiswa harus mengunduh kartu rencana studi yang disediakan didalam satu *link drive* yang disediakan dosen wali lalu dipilih sesuai NIM mahasiswa tersebut kemudian menandakan matakuliah apa saja yang akan diambil dalam semester tersebut dengan cara memberi warna pada matakuliah yang akan diambil, setelah itu mengirimkan kembali hasil rencana studi prediksi melalui *link drive* yang sudah disediakan oleh dosen wali atau mengirimkan secara pribadi melalui e-mail tergantung dari kesepakatan dosen wali. Hal tersebut membuat dosen kesulitan untuk melakukan persetujuan hasil prediksi rencana studi dari setiap mahasiswa karena harus mengunduh satu per satu kemudian memberikan validasi berupa tanda tangan lalu mengirimkan kembali ke mahasiswa sebagai acuan mahasiswa untuk melakukan registrasi dan juga dosen wali tidak mempunyai riwayat mengenai hasil rencana studi prediksi mahasiswa.

Selain itu, muncul juga permasalahan dimana mahasiswa tidak menggunakan uang pendidikan dengan sebagaimana mestinya karena pengambilan matakuliah yang dilakukan tidak sesuai dengan apa yang telah diajukan pada saat pengiriman KRS Prediksi. Hal ini bukan hanya menimbulkan permasalahan bahkan kerugian finansial bagi orang tua, tetapi juga menciptakan hal yang tidak pasti dalam perjalanan akademis mahasiswa. Dalam kasus ini juga dosen kesusahan untuk memantau setiap mahasiswa dan memverifikasi kebenaran dari pelaksanaan rencana studi mereka.

Dengan adanya permasalahan ini, perlu adanya sistem pemantauan dan evaluasi rencana studi untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengumpulan hasil rencana studi prediksi kemudian mempermudah dosen melakukan validasi hasil rencana studi prediksi mahasiswa, mempermudah dosen melakukan pemantauan dan evaluasi studi mahasiswa, serta memberikan kemudahan bagi kaprodi untuk mendapatkan laporan matakuliah apa saja yang akan diambil mahasiswa sehingga jadi bahan evaluasi kelas apa saja yang akan dibuka berdasarkan peminat dari kelas tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Sistem yang digunakan untuk melakukan pemantauan dan evaluasi masih memerlukan pencocokan data antar halaman sehingga membuat dosen kesulitan untuk melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap mahasiswa terkait studinya. Akibatnya, ada beberapa mahasiswa yang harusnya sudah lulus tetapi terhambat karena belum mengambil matakuliah yang seharusnya wajib diambil.

Selain itu, dari sisi kaprodi kurangnya informasi akurat yang didapatkan mengenai jumlah matakuliah yang akan dibuka beserta kapasitas ruangnya. Hal ini dapat menyebabkan ketidakpastian dalam pengelolaan matakuliah yang ingin ditawarkan pada setiap mahasiswa, dengan itu membuat kaprodi harus siap sedia pada saat registrasi berlangsung untuk melakukan penambahan kapasitas ruangan bahkan ada matakuliah yang harus dibatalkan karena peminatnya terlalu sedikit.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam skripsi ini adalah:

- a. Luas lingkup hanya meliputi Universitas Kristen Duta Wacana dan berfokus pada jurusan Sistem Informasi;
- b. Implementasi sistem yang dilakukan berbasis *web* dan responsif;
- c. Data penelitian berasal dari data perwalian dan registrasi semester ganjil 2022/2023, data real yang digunakan adalah data pribadi penulis.

1.4 Spesifikasi Sistem

1.4.1 Spesifikasi Sistem

- a. Sistem mampu mengelola data daftar nilai mahasiswa menjadi kartu rencana studi mahasiswa.
- b. Sistem mampu mengelola data kartu rencana studi mahasiswa mulai dari proses pengiriman kepada dosen wali hingga proses validasi dari dosen wali.
- c. Sistem mampu menghasilkan laporan kesesuaian data kartu rencana studi dan data hasil registrasi mahasiswa, kemudian laporan jumlah matakuliah yang diambil dari setiap mahasiswa.

1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak Pembentuk Sistem

- a. *Visual Studio Code* versi 1.84.1.0 yang digunakan sebagai *code editor* dalam penulisan program.
- b. *XAMPP Control Panel* versi 3.3.0 yang digunakan sebagai *database* dalam penyimpanan data program.
- c. *Laravel* versi 10.39.0 yang digunakan sebagai *framework* utama dalam membangun sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Javascript*.

1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangun Sistem

Pembangunan aplikasi berbasis *web* ini perlu memerlukan spesifikasi sebagai berikut:

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

1.4.4 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna Sistem

Pengguna sistem perlu memiliki *laptop/handphone* yang mampu menggunakan sistem informasi berbasis *web* dan dapat mengakses internet. Selain itu, pengguna sistem mampu memahami dan mengerti alur penggunaan sistem.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pemantauan dan evaluasi rencana studi berbasis *web* yang fungsional, efektif dan efisien sehingga dapat memudahkan dalam proses pengiriman data dan verifikasi data rencana studi mahasiswa, serta mempermudah dosen untuk melakukan pemantauan dan evaluasi karena memiliki riwayat studi mahasiswanya.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem dapat dipakai untuk melakukan dan memaksimalkan kebutuhan perwalian di Universitas Kristen Duta Wacana bukan hanya kebutuhan perwalian saja melainkan kebutuhan setiap dosen wali untuk mengetahui proses studi dari setiap mahasiswa. Selain itu, sistem ini akan sangat membantu kaprodi dalam menawarkan kelas yang akan dibuka pada setiap semesternya yang sesuai dengan laporan jumlah matakuliah yang diminati mahasiswa. Dengan demikian, walaupun akan ada penyesuaian kembali tentunya tidak akan signifikan, diharapkan dapat menghindari potensi penutupan kelas dan dapat meningkatkan efisiensi penyelenggaraan registrasi matakuliah.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *Software Development Life Cycle (SDLC) Agile Model*.

a. *Planning*

Pada tahap perencanaan dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, tantangan apa saja yang perlu diatasi dan merencanakan langkah awal yang diambil dalam proses pengembangan. Dengan tujuan agar memiliki landasan yang kuat dalam penelitian ini, menentukan ruang lingkup dan merencanakan bagaimana sistem ini akan memberikan nilai tambah kepada pengguna. Perencanaan dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait sistem yang akan dibangun, mengidentifikasi tantangan utama yang perlu diatasi, menetapkan ruang lingkup dengan jelas kemudian menjadwalkan apa saja yang akan dikerjakan terlebih dahulu.

b. *Analysis*

Pada tahapan ini melakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna dan masalah yang akan diselesaikan. Melalui informasi yang didapatkan dari berbagai macam sumber untuk menjawab kebutuhan sistem yang ada. Pada tahap ini butuh pemahaman yang mendalam untuk ketahap perancangan dan implementasi sistem. Dengan cara wawancara dengan dosen wali yang menghadapi situasi langsung ketika melakukan proses pemantauan dan evaluasi rencana studi.

c. *Design*

Tahapan desain meliputi desain konseptual, desain basis data dan desain *input*, proses, *ouput* yang akan dibuat. Setelah melakukan analisis dari kebutuhan sistem lalu mengimplementasikan kebutuhan ke dalam desain basis data dengan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Kemudian tahapan ini menjelaskan detail alur sistem dalam bentuk *Use Case Diagram* setelah itu melakukan proses pengembangan sistem.

d. *Implementation*

Pada tahap membangun sistem dimulai dengan melakukan *coding* sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *framework Laravel*

lalu mengkoneksikan dengan database yang digunakan yaitu MySQL. Pembuatan sistem disesuaikan berdasarkan tahapan desain yang mempresentasikan kebutuhan sistem secara detail mulai dari halaman *login*, *input*, *output*, dan proses bisnis yang sudah ditetapkan.

e. Testing

Pada tahap pengujian menyesuaikan fungsional sistem dengan rancangan yang telah dibangun dengan cara melakukan CRUD (*create*, *read*, *update*, *delete*) menggunakan data *dummy* untuk memanipulasi data yang ada dalam database. Dari setiap proses transaksi memastikan bahwa semua fitur dan fungsi bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

f. Evaluation

Pada tahap evaluasi yang dilakukan adalah meninjau apakah sistem bekerja sesuai dengan apa yang diharapkan. Umpan balik yang diberikan dari pengguna atau ahli yang melakukan uji sistem menjadi dasar untuk melakukan perbaikan ataupun perubahan tambahan yang diperlukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar, dalam penulisan dibagi menjadi 5 bab, Dalam bab 1 menjabarkan mengenai latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah yang menjadi dasar dalam penelitian yang dilakukan, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan, tahapan penelitian dan sistematika penulisan. Lalu, bab 2 yang berisi landasan teori dan tinjauan pustaka. Pada tinjauan pustaka berisi penelitian-penelitian terkait sistem sejenis yang masih berhubungan dengan sistem yang akan dibangun. Landasan teori berisikan teori dari metode yang akan digunakan untuk membangun sistem dalam penelitian ini. Selanjutnya, bab 3 membahas mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun mulai dari bagaimana alur sistem berjalan, data apa saja yang dibutuhkan serta gambaran *database*. Alur sistem digambarkan dengan menggunakan *flowchart* dan disesuaikan dengan metode yang digunakan. Kemudian bab 4 membahas mengenai pengembangan, pengujian dan evaluasi sistem. Setelah itu masuk ke bab 5 yang menutup laporan penelitian ini dengan kesimpulan dan saran penelitian untuk pengembangan sistem kedepannya.

BAB 5

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian sistem yang sudah dilakukan pada sistem monitoring dan evaluasi rencana studi, maka diambil kesimpulan adalah sistem monitoring dan evaluasi rencana studi dalam studi kasus program studi sistem informasi ini mampu berfungsi sebagaimana mestinya dan berhasil menjalankan setiap scenario yang telah dibuat pada pengujian yang dilakukan terhadap ahli dan mahasiswa yang sudah mengetahui sistem tersebut secara umum. Sistem juga sudah dapat melakukan monitoring pada setiap mahasiswa dari sisi dosen wali dan kaprodi. Dari sisi dosen wali dapat melihat bahwa setiap mahasiswanya benar sudah mengambil matakuliah yang wajib diambil, dari sisi kaprodi dapat melihat jumlah matakuliah yang akan diambil sehingga diharapkan dapat mempermudah untuk melakukan monitoring dan evaluasi rencana studi.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis dari pengujian yang telah dilakukan, saran yang dapat diterapkan yaitu sistem dapat dikembangkan lebih lagi agar bisa terhubung dengan web yang sudah dimiliki UKDW, sehingga mempermudah dalam perolehan data mahasiswa. Kemudian sistem juga dapat dikembangkan agar terhubung dengan *email* atau *whatsapp* untuk memberikan notifikasi kepada para pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariandi, M., & Puteri, S. R. (2022). Analisis Visualisasi Data Kecamatan Kertapati menggunakan Tableau Public. *Jurnal Jupiter*, 366-373.
- Banjarnahor, B. B., & Hartomo, M.Kom, K. D. (2016). Penerapan Laravel Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi Promosi Produk Unggulan UKM Berbasis Web (Studi Kasus Dinas Perindustrian Perdagangan dan UMKM Kota Salatiga).
- Bogar, D. S. (2021). Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa Teknik Informatika (Studi Kasus Universitas Satya Wiyata MandalaNabire). *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 16-30.
- Lizana, H. I., & Ridho, F. (2021). Implementasi dan Evaluasi Visualisasi Data Interaktif pada Publikasi Laporan Bulanan Data Sosial Ekonomi Indonesia.
- Mahendra, I., & Yanto, D. E. (2018). Agile Developments Methods Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web (Studi Kasus : Bank BRI Unit Kolonel Sugiono). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 13-24.
- Pradipta, R. A., Wintaro, P. B., & Budiyanto, D. (2022). PERANCANGAN PEMODELAN BASIS DATA SISTEM INFORMASI SECARA KONSEPTUAL DAN LOGIKAL. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 127-132.
- Putung, Y. R., Kondoj, M. A., Saroinsong, T., & Ramschie, A. A. (2021). Implementasi Sistem Monitoring Dosen Wali di Politeknik Negeri Manado. *Jurnal Umbanua Volume 1 Edisi 1*, 1-4.
- Soedjarwo, S. C., Liliana, & I. G. (2015). Pembuatan Aplikasi Online Berbasis Web dan Andorid.

Ubaidilah, A. M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Perwalian dan Monitoring Mahasiswa (Studi Kasus : Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang).

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

Wijaya, C. A. (2018). Sistem Monitoring dan Evaluasi Pengelolaan Program Studi di Institusi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)*.

