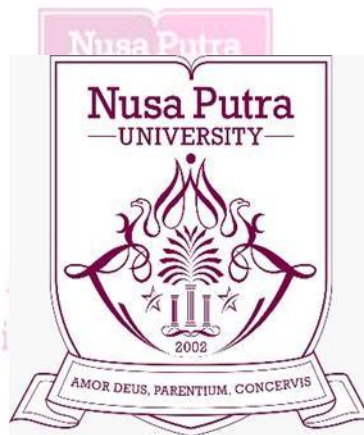


**SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA UNTUK
SURAT MENYURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE EXTREME PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

SKRIPSI

GISNLARIYANTI

20180040026



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI
JULI 2022**

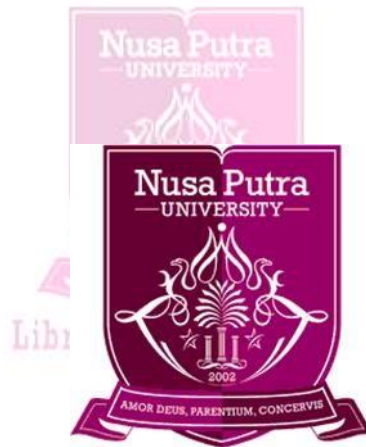
**SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA UNTUK
SURAT MENYURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE EXTREME PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Teknik Informatika*

GISNI ARIYANTI

20180040026



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK KOMPUER DAN DESAIN
SUKABUMI**

JULI 2022

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA
UNTUK SURAT MENYURAT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA
NAMA : GISNI ARIYANTI
NIM : 20180040026

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hal dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, Juli 2022

Library Innovation Unit
LIU

Mate

GISNI ARIYANTI

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA
UNTUK SURAT MENYURAT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA
NAMA : GISNI ARIYANTI
NIM : 20180040026

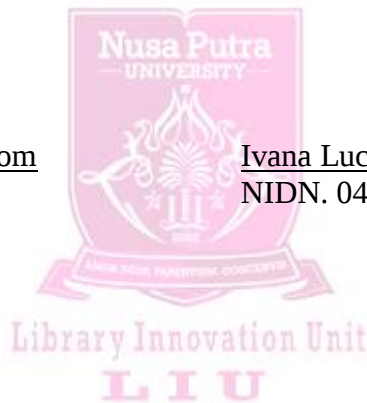
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui
Sukabumi, Juli 2022

Ketua Program Studi

Pembimbing

Anggun Fergina, M.Kom
NIDN. 0407029301

Ivana Lucia Kharisma, M.Kom
NIDN. 0429038002



PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA
UNTUK SURAT MENYURAT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA PUTRA
NAMA : GISNI ARIYANTI
NIM : 20180040026

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal, Juli 2022. Menurut pandangan saya, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Sukabumi, Juli 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 11

Ivana Lucia Kharisma, M.Kom
NIDN. 0429038002

Alun Sujjada, S.Kom, M.T
NIDN. 012020037

Ketua Penguji

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Gina Purnama Insany, M.Kom
NIDN. 0417077908

Anggun Fergina, M.Kom
NIDN.0407029301

Dekan Fakultas Komputer Teknik dan Desain

Prof. Dr. Ir. H. Koesmawan, M.Sc. MBA, DBA
NIDN.

Sujud syukur kusembahkan kehadiran Allah SWT yang maha kuasa. Skripsi ini kutujukan kepada Ayah dan Ibu tercinta, Adikku tersayang, Keluarga, Guru dan orang-orang spesial yang selama ini menemani sampai berada ditiitik ini.

Terima kasih atas segala kasih sayang yang Ayah dan Ibu berikan , limpahan doa selalu kalia panjatkan untukku dan disertai dengan usaha yang Ayah dan Ibu lakukan. Semua pengorbananmu tidak akan pernah dapatku balas sampai kapanpun dan semoga ini menjadi langkah awal untuk suksesku dimasa depan.



ABSTRACT

The processes that are considered to make it easier to support lectures include the process of making correspondence needed by students. In the process of writing the letter, the Informatics Engineering Study Program, Nusa Putra University, has used computerization. However, the process still feels less effective and efficient. Students who will do the required correspondence must first go to campus. Therefore, the author designed a student service information system for web-based correspondence that can facilitate students who need it. This system can be accessed through computers, laptops and smart phones (smartphones). In the process of making this system using the extreme programming system development method. This system can facilitate students in the process of submitting the letters they need whenever and wherever they need without having to first go to campus. The results of system testing using the blackbox testing method, namely functional testing, so that the test runs well.

Keywords: Information Systems, Mail, Web, Extreme Programming.

.



ABSTRAK

Proses yang dianggap mempermudah dalam menunjang perkuliahan antara lain proses pembuatan surat menyurat yang dibutuhkan mahasiswa. Prodi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra dalam proses pembuatan suratnya telah menggunakan komputerisasi. Namun dalam prosesnya masih terasa kurang efektif dan efisien. Mahasiswa yang akan melakukan persuratan yang dibutuhkan dengan terlebih dahulu mendatangi kampus. Oleh karena itu penulis merancang sebuah sistem informasi layanan mahasiswa untuk surat menyurat berbasis web yang dapat memudahkan mahasiswa yang membutuhkannya. Sistem ini dapat diakses melalui media computer, laptop maupun telepon pintar (*smartphone*). Dalam proses pembuatannya sistem ini menggunakan metode pengembangan sistem *extreme programming*. sistem ini dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pengajuan surat yang mereka butuhkan kapanpun dan dimanapun mereka butuhkan tanpa harus terlebih dahulu mendatangi kampus. Hasil pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing yaitu pengujian secara fungsional, sehingga pengujiannya berjalan dengan baik.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Surat, Web, Extreme Programming.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkar Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *“Sistem Informasi Layanan Mahasiswa untuk Surat Menyurat Berbasis Web menggunakan Metode Extreme Programming di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra”* dengan baik. Shalawat serta salam terlimpah curah kepada Nabi Muhammas SAW, beserta sahabat dan keluarganya.

Adapun maksud dan tujuan penulisan Laporan Skripsi ini adalah sebagai gambaran terhadap apa yang peneliti kerjakan. Selain itu juga laporan ini sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Nusa Putra.

Sehubungan dengan itu penullis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak DR. Kurniawan ST, M. Si, MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra.
2. Bapak Anggy Pradiftha Junfithrana, S.Pd., MT selaku wakil Rektor 1 Bidang Akademik.
3. Ibu Anggun Fergina, M.Kom selaku ketua Prodi Teknik Informatika
4. Ibu Ivana Lucia Kharisma, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Alun Sujjada, S.Kom, M.T selaku dosen pembimbing 11 yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Gina Purnama Insany, M.Kom selaku ketua penguji yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh dosen di Jurusan Teknik Informatika Universitas Nusa Putra yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berjasa memberikan ilmu pengetahuannya.

8. Ketua Prodi Teknik Informatika yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian laporan skripsi ini.
9. Ibu Eli dan Bapak Ubed sebagai orang tua atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus kepada penulis sejak kecil baik material maupun non material.
10. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika 2018 Eka, Ai, Maryam, Yunita, Oktavia, Salma, Rifal dan kawan-kawankelas TI18C yang selaku memberikan semangat dan selalu menemani dari awal perkuliahan sampai sekarang.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulisan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amiin Yaa Rabbal 'Alamiin

Sukabumi, Juli 2022



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gisni Ariyanti
NIM : 20180040026
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

SISTEM INFORMASI LAYANAN MAHASISWA UNTUK SURAT
MENYURAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING DI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NUSA PUTRA

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalihmedia/formalkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Pada tanggal :

Yang menyatakan

(.....)

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
11.1 Latar Belakang	1
11.2 Rumusan Masalah	3
11.3 Batasan Masalah.....	3
11.4 Tujuan Penelitian	3
11.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem Informasi.....	10
2.2.2 Layanan Mahasiswa untuk Surat Menyurat.....	10
2.2.3 Bahasa Pemrograman PHP (<i>Personal Home Page</i>) dan Database MySQL.....	11
2.2.4 Visual Studio Code	11
2.2.5 XAMPP	11
2.2.6 Website	12
2.2.7 Extreme Programming (XP)	12
2.3 Kerangka Pemikiran	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14

3.1	Jenis dan Lokasi Penelitian	14
3.2	Tahapan Penelitian.....	14
3.3	Metode Pengumpulan Data	15
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	15
3.5	Metode Pengembangan Sistem.....	16
3.6	Perancangan Sistem	17
3.6.1	Analisis Kebutuhan.....	17
3.6.2	Desain Sistem.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil	27
4.2	Pembahasan Program.....	27
4.3	Pengujian Sistem	31
BAB V PENUTUP.....		35
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		36



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	7
Tabel 3. 1 Skenario Login.....	18
Tabel 3. 2 Skenario Pengajuan Surat.....	19
Tabel 3. 3 Skenario Kelola Data Mahasiswa.....	19
Tabel 3. 4 Skenario Formulir Pengajuan Surat	20
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Login	32
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Mahasiswa.....	32
Tabel 4. 3 Pengujian Formulir Pengajuan Surat Mahasiswa.....	32
Tabel 4. 4 Pengujian Pengajuan Surat Mahasiswa	33
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Admin	33
Tabel 4. 6 Pengujian Surat Admin	33
Tabel 4. 7 Pengujian Kelola Pengajuan Surat Admin	34
Tabel 4. 8 Pengujian Kelola Data Mahasiswa.....	34



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	13
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Tahapan pada proses XP	16
Gambar 3. 3 Use Case Diagram	18
Gambar 3. 4 Rancangan Activity Diagram.....	21
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Melihat Informasi	21
Gambar 3. 6 Class Diagram.....	21
Gambar 3. 7 ERD	21
Gambar 3. 8 Login Admin.....	22
Gambar 3. 9 Halaman Dashboard.....	23
Gambar 3. 10 Halaman Surat	23
Gambar 3. 11 Halaman Kelola Pengajuan.....	24
Gambar 3. 12 Halaman Data Mahasiswa	24
Gambar 3. 13 Login Mahasiswa	25
Gambar 3. 14 Dashboard Mahasiswa	25
Gambar 3. 15 Halaman Formulir Pengajuan	26
Gambar 3. 16 Halaman Pengajuan Mahasiswa	26
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	27
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard.....	28
Gambar 4. 3 Halaman Surat	28
Gambar 4. 4 Halaman Kelola Pengajuan.....	29
Gambar 4. 5 Halaman Data Mahasiswa	29
Gambar 4. 6 Halaman Login User	30
Gambar 4. 7 Halaman Dashboard User	30
Gambar 4. 8 Halaman Formulir Pengajuan Surat.....	31
Gambar 4. 9 Halaman Kelola Pengajuan User	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan serta pemanfaatan teknologi informasi berbasis web saat ini semakin meluas pada segala bidang, Teknologi merupakan hasil olah pikir manusia untuk mengembangkan dengan cara tertentu dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan. Saat ini teknologi sangat penting mengingat semakin melekatnya dalam setiap aspek kehidupan manusia. Teknologi yang berkembang pesat menyebabkan perlunya peningkatan dalam berbagai bidang kehidupan, diantaranya bidang Pendidikan, dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang semakin kompleks, dimana semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap Pendidikan, terlebih pada Pendidikan formal, khususnya Pendidikan tinggi.

Menghadapi persaingan yang semakin kompetitif sudah seharusnya perguruan tinggi melakukan Langkah antisipasi serta bertanggung jawab untuk menggali dan meningkatkan segala aspek pelayanan. Pelayanan tersebut menjadi gambaran terhadap kualitas suatu Lembaga. Jika pelayanan yang diberikan menurut konsumen itu baik, maka sebuah Lembaga tersebut bisa dikatakan baik dan sebaliknya.

Terkait aspek pelayanan yang ada di perguruan tinggi, terdapat banyak pelayanan yang perlu ditingkatkan, diantaranya adalah sistem layanan surat menyurat untuk mahasiswa. Selama ini, jika dipahami pelayanan yang sebenarnya selalu berubah-ubah sesuai dengan perkembangannya. Dimana saat ini semua hal dilakukan dengan cara online, yang membuat semua pekerjaan menjadi lebih fleksibel dan mudah untuk dilakukan.

Program Studi Teknik Informatika merupakan salah satu Program Studi yang ada di Universitas Nusa Putra Sukabumi. Pada Program Studi Teknik Informatika ini dalam proses layanan mahasiswa untuk surat menyurat masih dilakukan secara manual, dimana mahasiswa yang akan

melakukan proses penyuratan harus hadir ke kampus langsung dan banyaknya kendala bagi mahasiswa itu sendiri seperti jarak untuk datang ke kampus sangat jauh ataupun bagi mahasiswa yang dalam posisi kerja yang tidak memungkinkan bagi mahasiswa untuk hadir langsung di jam kerja seperti hari senin-jumat, dikarenakan juga dalam proses pelayanan di Prodi Teknik Informatika ini mahasiswa tidak bisa langsung datang ke kampus melainkan harus memiliki janji bertemu terlebih dahulu. Selain itu umumnya proses pembuatan surat menyurat untuk mahasiswa dilakukan pada Gedung B1, tetapi jika banyak mahasiswa yang melakukan pembuatan surat maka mahasiswa lain harus menunggu antrian terlebih dahulu, karena disana hanya terdapat satu komputer yang bisa untuk membuat surat. pada permintaan pertanda tangan mahasiswa kurang mendapatkan informasi, terkadang mahasiswa wajib datang beberapa kali ke receptionist / TU Universitas untuk mengetahui apakah surat yang sudah dibuat sudah mendapat tanda tangan atau belum. Selain itu surat yang sudah dirancang mahasiswa atau surat keluar akan dicatat terlebih dahulu di buku manual agenda surat keluar, kemudian surat keluar tersebut akan di arsipkan. serta untuk setiap surat masuk akan dicatat terlebih dahulu pada buku manual agenda surat masuk yang mengenai pokok masalah dan anak persoalannya berdasarkan perihal surat dan tujuan dari surat tersebut, yang kemudian akan diarsipkan. Sedangkan pada pihak Jurusan tak bisa melihat dan tidak mengetahui siapa saja mahasiswa yang melakukan pembuatan surat.

Pembuatan jenis surat yang biasa dilakukan mahasiswa diantaranya, yaitu surat ijin penelitian atau survei, surat ijin PKL atau Praktik Industri, surat ijin kunjungan industri, surat permohonan cuti kuliah, serta surat keterangan masih kuliah. Banyaknya pembuatan surat yang dilakukan mahasiswa masalah yang seringkali terjadi ialah proses pencarian kembali surat keluar dan masuk yang telah berusia 1 hingga 3 tahun, hal ini dikarenakan penyimpanan data yang dilakukan secara manual tidak bisa memberikan keefisienan waktu serta tenaga pada pencarian data surat. Selain itu jika rekaman data surat yang sudah pada arsipkan tersebut hilang maka tidak ada rekam lainnya.

Sesuai persoalan di atas, penulis akan merancang serta membuat sistem informasi yang diperlukan dapat mengatasi persoalan tersebut, yang selanjutnya dituangkan pada bentuk Tugas Akhir menggunakan judul : “Sistem Informasi Layanan Mahasiswa untuk Surat Menyurat Berbasis Web menggunakan Metode Extreme Programming di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi layanan mahasiswa untuk surat menyurat secara cepat, efektif dan efisien yang dapat diakses pengguna secara mudah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, penulis membuat pembatasan dalam penelitian, bahwa hanya menjelaskan tentang “ Sistem Informasi Layanan Mahasiswa untuk Surat Menyurat Berbasis WEB menggunakan Metode Extreme Programming di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra”. Sistem Informasi Layanan Mahasiswa untuk Surat Menyurat dibangun menggunakan perangkat lunak bahasa pengembangan PHP dan database MySQL serta Visual Studio Code. Pengelola aplikasi ini adalah mahasiswa dan ketua Program Studi Teknik Informatika, pembuatan aplikasi ini hanya mencakup pada permohonan surat dan pengelolaan surat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi layanan mahasiswa untuk surat menyurat secara cepat, efektif dan efisien yang dapat diakses oleh berbagai pengguna secara mudah.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Untuk Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mempercepat pelayanan kebutuhan terhadap mahasiswa khususnya terkait permohonan layanan surat menyurat di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra.

b. Untuk Program Studi Teknik Informatika

Penelitian ini dapat menjadi media bagi Program Studi Teknik Informatika dalam meningkatkan sistem pelayanan surat menyurat, khususnya terkait permohonan persuratan akademik mahasiswa dan meningkatkan kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan Program Studi.

c. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis pada sistem informasi layanan surat menyurat di Program Studi Teknik Informatika.

Sistem pembuatan laporan kajian terbagi kedalam 5 (lima) bab. Di bawah ini adalah deskripsi dari setiap bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan penelitian tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori penelitian terkait dan teori pendukung secara garis besar yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan penelitian dan pengumpulan data yang dibutuhkan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil penelitian, penguraian kebutuhan sistem, implementasi dan diskusi.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisikan tafsiran dan usulan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Esabella, Y. Karisma, and E. Nurmala, "Rekayasa Aplikasi Layanan Administrasi Surat Menyurat Pada Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 78–88, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4560.
- [2] Yusnia Budiarti, Risyanto. "Implementasi Metode Extreme Programming Untuk Merancang Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Multimedia Mandiri Jakarta," vol. 8, no. 1, p. 275, 2020, doi: 10.35393/1730-006-002-014.
- [3] M. S. Huda and N. Susanti, "Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan pada Kantor Desa (SI SUKET)," *Indones. J. Technol. Informatics Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 75–80, 2021, doi: 10.24176/ijtis.v2i2.6275.
- [4] A. Trisnadoli, "Implementasi Extreme Programming (XP) Agile Software Development pada Pengembangan Sistem Informasi KELUARGAKU," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 2, pp. 305–311, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika305>.
- [5] Yuniarti Lailatul Khomsiatin, "SISTEM INFORMASI PERMOHONAN CUTI KARYAWAN PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA Tbk. KANDATEL MEDIUN," *Eprints J. USM*, 2007.
- [6] D. B Rahman, "Analisis Kinerja Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web," *IKRA-ITH Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [7] A. . Fallis, "Aplikasi Sistem Pakar PHP Murni," *Skripsi Univ. BSI*, vol. 8, no. 5, pp. 9–38, 2013, [Online]. Available: http://sir.stikom.edu/1062/5/BAB_II.pdf.
- [8] Priyono, "TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI (Skripsi Universitas Mercubuana Yogya)," *Tinj. PUSTAKA DAN LANDASAN Teor. (Skripsi Univ. Mercubuana Yogya)*, vol. 9, no. 1, pp. 76–99, 2019.
- [9] Tatang, "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [10] L. Setiawan, J. T. Informatika, F. Teknik, and U. M. Malang, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KULIAH KERJA NYATA (KKN) MENGGUNAKAN MODEL PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK EXTREME PROGRAMMING (XP) (Studi Kasus: DPPM Universitas Muhammadiyah Malang)," 2018.