

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBUATAN SKCK
DI POLSEK CILAWU POLRES GARUT MENGGUNAKAN PHP**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Hervin Fakhru Mahardika
nrp. 20.304.0097



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
OKTOBER 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan Tugas Akhir, dari :

Nama : Hervin Fakhru Mahardika
Nrp : 20.304.0097

Dengan judul :

**“PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBUATAN SKCK
DI POLSEK CILAWU POLRES GARUT MENGGUNAKAN PHP”**

Bandung, 29 Oktober 2024


Mengetahui,

Koordinator TA,

Ade Sukendar, S.T, M.T

Menyetujui :

Pembimbing Utama


Dr. Ayi Purbasari, S.T., M.T.

ABSTRAK

Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) adalah dokumen penting yang diperlukan dalam berbagai keperluan administrasi dan verifikasi identitas. Proses penerbitan SKCK di Polsek Cilawu, Polres Garut sebelumnya dilakukan secara manual, yang sering kali menimbulkan antrian panjang dan rentan terhadap kesalahan manusia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang lebih cepat dan mengurangi kesalahan pengisian SKCK dalam pembuatan SKCK menggunakan framework Laravel.

Pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metodologi waterfall yang melibatkan tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Tahap pertama melibatkan identifikasi kebutuhan dan perancangan sistem yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mempercepat proses penerbitan SKCK.

Selama proses pengembangan aplikasi berbasis web untuk penerbitan SKCK di Polsek Cilawu, Polres Garut, penelitian ini menghadapi beberapa masalah yang cukup signifikan. Melakukan adaptasi dari sistem manual ke sistem digital adalah salah satu tantangan utama. Ini memerlukan pemeriksaan menyeluruh terhadap alur kerja yang sudah ada sehingga aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi semua tahapan, mulai dari pengisian formulir hingga penerbitan

Tanpa mengabaikan elemen penting dari proses manual. Peneliti juga menghadapi kesulitan untuk memahami kebutuhan yang berbeda dari pengguna aplikasi, termasuk petugas kepolisian dan pemohon SKCK. Aplikasi harus mudah digunakan untuk keduanya, sehingga pengujian berulang diperlukan untuk memastikan bahwa fungsi dan antarmuka aplikasi memenuhi harapan pengguna.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat secara otomatis menghasilkan SKCK yang siap dicetak, mengurangi kesalahan input data, serta mengurangi waktu antrian di Polsek Cilawu. Aplikasi ini tidak hanya meningkatkan kecepatan penerbitan SKCK tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi masyarakat yang membutuhkan layanan SKCK.

Kata Kunci: SKCK, Aplikasi Berbasis Web, PHP, Polres Garut, Polsek Cilawu.

ABSTRACT

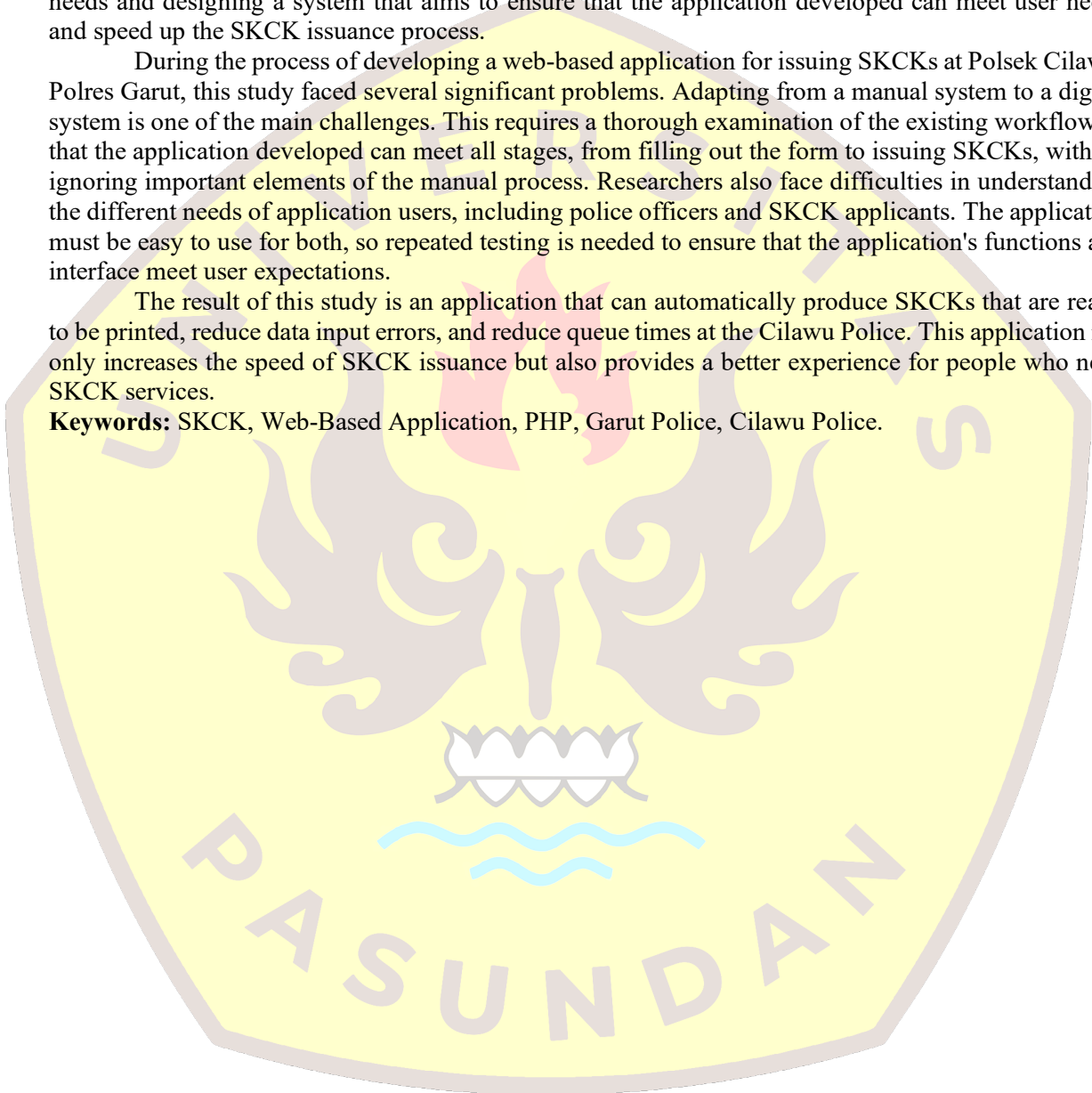
Police Record Certificate (SKCK) is an important document required for various administrative and identity verification purposes. The process of issuing SKCK at Polsek Cilawu, Polres Garut was previously done manually, which often resulted in long queues and was prone to human error. Therefore, this study aims to develop a web-based application that is faster and reduces errors in filling out SKCKs in making SKCKs using the Laravel framework.

The development of this application was carried out using the waterfall methodology which involves the stages of analysis, design, implementation, and testing. The first stage involves identifying needs and designing a system that aims to ensure that the application developed can meet user needs and speed up the SKCK issuance process.

During the process of developing a web-based application for issuing SKCKs at Polsek Cilawu, Polres Garut, this study faced several significant problems. Adapting from a manual system to a digital system is one of the main challenges. This requires a thorough examination of the existing workflow so that the application developed can meet all stages, from filling out the form to issuing SKCKs, without ignoring important elements of the manual process. Researchers also face difficulties in understanding the different needs of application users, including police officers and SKCK applicants. The application must be easy to use for both, so repeated testing is needed to ensure that the application's functions and interface meet user expectations.

The result of this study is an application that can automatically produce SKCKs that are ready to be printed, reduce data input errors, and reduce queue times at the Cilawu Police. This application not only increases the speed of SKCK issuance but also provides a better experience for people who need SKCK services.

Keywords: SKCK, Web-Based Application, PHP, Garut Police, Cilawu Police.



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	i
DAFTAR ISTILAH	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-1
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-1
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-2
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU	2
2.1 Teori Yang Digunakan	2-1
2.1.1 Web	2-1
2.1.2 SKCK (Surat Keterangan Catatan Kepolisian)	2-2
2.1.3 Framework	2-3
2.1.4 Metode Waterfall	2-3
2.1.5 Basis Data	2-4
2.1.6 MySQL	2-4
2.1.7 UML	2-5
2.1.8 Laravel	2-5
2.1.9 Hypertext Preprocessor (PHP)	2-6
2.1.10 Figma	2-7
2.1.11 Blackbox Testing	2-7
2.2 Penelitian Terdahulu	2-7
2.3 Teknik dan Kakas Yang Mendukung	2-8
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2 Perumusan Masalah	3-3
3.2.1 Analisis Sebab Akibat	3-3
3.2.2 Analisis Solusi Permasalahan	3-3
3.4 Profil Tempat Penelitian	3-4
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN	4
4.1 Analisis Kebutuhan	4-1
4.1.1 Analisis Sistem Saat Ini	4-1
4.1.2 Alur Aktivitas Sistem Saat Ini	4-1
4.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna	4-3
4.2.1 Analisis Pengguna	4-3
4.2.2 Analisis Kebutuhan Pengguna	4-3
4.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	4-4
4.2.4 Diagram Usecase	4-5
4.3 Perancangan Sistem	4-7
4.3.1 Skenario Use Case	4-7
4.3.2 Pemodelan Data	4-37
4.3.3 Objek Data	4-37
4.3.4 Menentukan Atribut Kelas	4-37
4.3.5 Diagram Class	4-38
4.3.6 Pemodelan berbasis perilaku	4-40
4.3.7 Kelas Kelas Analisis	4-55

4.3.8 Arsitektur Aplikasi	4-58
BAB 5 KONSTRUKSI DAN PENGUJIAN.....	5
5.1 Coding.....	5-1
5.1.1 Spesifikasi Minimum Pembangunan Perangkat Lunak.....	5-1
5.1.2 Aplikasi Yang Digunakan.....	5-2
5.1.3 Struktur Folder.....	5-3
5.1.4 Hasil Kode Program	5-6
5.2 Implementasi Antarmuka	5-16
5.2.1 Antarmuka Halaman Home	5-16
5.2.2 Antarmuka Halaman Pendaftaran Baru SKCK.....	5-16
5.2.3 Antarmuka Halaman Perpanjangan SKCK.....	5-17
5.2.4 Antarmuka Halaman Dashboard Admin.....	5-19
5.2.5 Antarmuka Halaman Pendaftar Baru SKCK.....	5-19
5.2.6 Antarmuka Halaman Tambah Data Pendaftar Baru SKCK	5-20
5.2.7 Antarmuka Halaman Cetak List Pendaftar Baru SKCK	5-21
5.2.8 Antarmuka Halaman Lihat Detail Data Pendaftar Baru SKCK	5-21
5.2.9 Antarmuka Halaman Ubah Data Pendaftar Baru SKCK.....	5-22
5.2.10 Antarmuka Halaman Cetak Data Pendaftar Baru SKCK	5-23
5.2.11 Antarmuka Halaman Hapus Data Pendaftar Baru SKCK	5-24
5.2.12 Antarmuka Halaman Perpanjangan SKCK.....	5-24
5.2.13 Antarmuka Halaman Tambah Data Perpanjangan SKCK.....	5-25
5.2.14 Antarmuka Halaman Cetak List Perpanjangan SKCK.....	5-26
5.2.15 Antarmuka Halaman Lihat Detail Data Perpanjangan SKCK.....	5-26
5.2.16 Antarmuka Halaman Ubah Data Perpanjangan SKCK	5-27
5.2.17 Antarmuka Halaman Cetak Data Perpanjangan SKCK	5-28
5.2.18 Antarmuka Halaman Hapus Data Perpanjangan SKCK.....	5-29
5.2.19 Antarmuka Halaman Riwayat SKCK	5-29
5.2.20 Antarmuka Halaman Cetak Data Riwayat SKCK.....	5-30
5.2.21 Antarmuka Halaman Laporan Rekapitulasi	5-30
5.3 Testing.....	5-31
5.3.1 Test Skenario.....	5-31
5.3.2 Test Case	5-32
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA	xiii
LAMPIRAN.....	1
LAMPIRAN A SURAT IZIN PENELITIAN.....	1
LAMPIRAN B BERITA ACARA WAWANCARA	1
LAMPIRAN C BUKTI OBSERVASI.....	1
LAMPIRAN D BUKTI WAWANCARA.....	1

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini memberikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang penulis lakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Surat Keterangan Catatan Kepolisian (*SKCK*) merupakan dokumen yang penting dalam proses verifikasi keamanan dan integritas seseorang. Proses pengajuan *SKCK* pada umumnya melibatkan pengisian formulir secara manual oleh pemohon di kantor Polsek, yang kemudian diolah oleh petugas dengan menggunakan metode konvensional. Namun, proses ini seringkali memakan waktu yang lama dan menyebabkan antrian yang panjang.

Dalam era digitalisasi dan teknologi informasi yang berkembang pesat, Polsek Cilawu yang merupakan bagian dari Polres Garut juga memiliki tantangan dalam pengelolaan dan pemrosesan permohonan *SKCK*. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih cepat dalam penerbitan *SKCK* dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data pemohon *SKCK*.

Sebelumnya Polsek Cilawu telah memiliki suatu sistem pembuatan *SKCK* secara konvensional akan tetapi sistem tersebut kurang sesuai dengan kebutuhan. Dan proses ini seringkali memerlukan waktu yang lama dan rentan dalam kesalahan penginputan data pemohon *SKCK*. Petugas penerbit *SKCK* juga mengalami kesulitan dalam menghadapi antrian pemohon *SKCK* yang masih dicatat secara manual. Selain itu, Polri sebelumnya memiliki *SKCK* Online, yang dapat diakses melalui internet. Namun, beberapa Polsek tidak dapat menggunakannya karena keterbatasan infrastruktur dan perangkat keras yang tidak memadai.

Oleh karena itu penulis akan membuat sebuah Aplikasi Pembuatan *SKCK* baru dengan tujuan untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut yaitu mempercepat penerbitan *SKCK* dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data pemohon *SKCK*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu Bagaimana Membangun Aplikasi Website Pembuatan *SKCK* untuk mempercepat penerbitan *SKCK* dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data pemohon *SKCK*.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka tujuan yang penulis ingin capai pada tugas akhir ini adalah “Membangun Aplikasi Website Pembuatan *SKCK* untuk mempercepat penerbitan *SKCK* dan mengurangi kesalahan dalam penginputan data pemohon *SKCK*”.

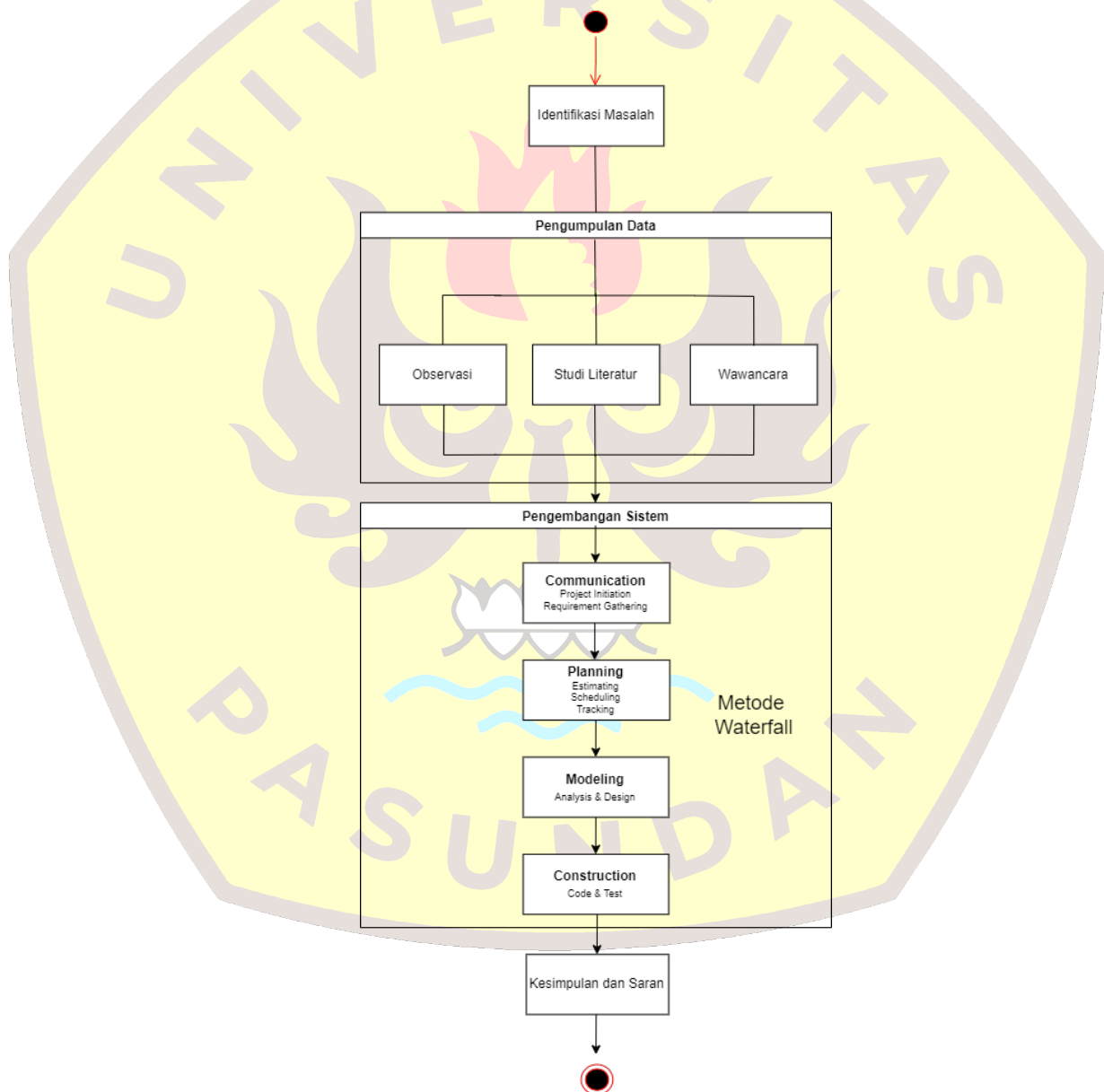
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penyelesaian tugas akhir akan dibatasi oleh beberapa poin sesuai dengan identifikasi dan tujuan tugas akhir, sebagai berikut :

- Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah *PHP* dengan menggunakan *framework Laravel*.
- Metode yang digunakan dalam membangun *Website* ini yaitu *Metode Waterfall*.
- Website akan menyediakan fitur dan layanan terkait Pendaftaran SKCK Baru dan Perpanjangan SKCK Baru.

1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari pengerjaan Tugas Akhir



Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Langkah-langkah penyelesaian tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini, pada tahap ini bermaksud agar memahami permasalahan yang akan diteliti, sehingga pada tahap analisis dan perancangan mengetahui batasan dari permasalahan yang diteliti.

2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan mencari data-data kebutuhan yang relevan dan valid secara teoritis dari sumber yang jelas. Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan data-data penunjang yang diperlukan untuk mendukung pada tahap analisis dan perancangan. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung di lapangan, yaitu di Polsek Cilawu, untuk memahami secara lebih mendalam proses pengajuan SKCK yang sedang berjalan dan alur Penerbitan SKCK.

b. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian dan perbandingan referensi yang didapat dari buku, jurnal ilmiah dalam bentuk buku cetak maupun e-book di internet untuk mendapatkan teori yang relevan dengan masalah yang sudah diidentifikasi serta dengan tujuan dari tugas akhir ini.

c. Wawancara

Tahap wawancara ini dilakukan terhadap narasumber dari tempat penelitian dengan Panit 2 Intelkam Polsek Cilawu, untuk memperoleh data tentang perancangan yang dibutuhkan.

3. Metode Waterfall

Aktivitas-aktivitas dalam waterfall model adalah sebagai berikut :

a. Communication

b. Planning

c. Modeling

d. Construction

4. Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan terkait dengan masalah yang telah diidentifikasi, serta dilakukan penyampaian saran dan usulan pengembangan penelitian ini kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini dibuat berurutan untuk menggambarkan setiap bab yang ada dalam tugas akhir, sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan umum penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisi tentang landasan teori dan penelitian terdahulu berisi definisi, teori - teori serta konsep yang akan digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

BAB 3. SKEMA PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang alur penyelesaian tugas akhir, analisis masalah, solusi yang diberikan, kerangka pemikiran teoritis, dan profil tempat penelitian.

BAB 4. ANALISIS KEBUTUHAN DAN DESAIN

Bab ini berisi Analisis Kebutuhan dan Desain dari penelitian ini.

BAB 5. CODING DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi Coding dan Pengujian dari penelitian ini.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hasil penelitian berupa kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [AGU24] Agusdino, Z., & Basry, A. (2024). "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Gudang Menggunakan Metode Average Berbasis Web Pada CV. SEJATI STEEL TRUSS". *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, 8(1), 53-62.
- [AHP20] A. H. Putri, H. Alumni, S. Tinggi, I. Manajemen, S. Program, dan S. Manajemen, "Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Masyarakat pada Kantor Desa Medan Sinembah," *J. Stud. Manaj.*, vol. 2, no. 1, hal. 1–6, 2020.
- [BIN23] Binangkit, C. A. A., Voutama, A., & Heryana, N. (2023). "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website". *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1429-1436.
- [CEN23] Cendani, M., Pramana, D. A., & Sudrajat, E. (2023). "Sistem Informasi Kearsipan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi Universitas Peradaban)". *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban*, 4(1), 8-15.
- [FEB24] Febrika, S. B., Ramdhan, N. A., & Bhakti, R. M. H. (2024). "Implementasi Sistem Letter C Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Di Kelurahan Limbangan Kulon". *ESTUDIAR: Jurnal Penelitian Multidisiplin Mahasiswa*, 1(1), 36-58.
- [HAD23] Hadi, A., Putra, P. P., Syam, F. A., & Febriadi, B. (2023). "Rancang Bangun Sistem Pelayanan Publik Pada Polsek Padang Barat Berbasis Web Dengan PHP Dan Database MySQL". *Brahmana: Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, 5(1), 34-42.
- [IND23] Indah Melyani, R., Rosita, R., & Aji, S. (2023). "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development". *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 3(1), 31-36.
- [IRA15] Irawan, S. A., & Hernawan Sulistyanto, S. T. (2015). "Perancangan Aplikasi Pengelolaan Laporan Kepolisian Studi Kasus Polsek Gatak". (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [KEN15] Kennedy, J. (2015). "Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Pada Direktorat Reserse Kriminal Khusus Polda Sumbar". *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 3(1), 1-2.
- [MAU21] Maulia Usnaini, V. Y. (2021). "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall". *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1, 36–55.
- [MUH20] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). "Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma". *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 208-219.
- [PAM18] Pamungkas, Ridho (2018). "Teori dan Implementasi Pemrograman Web". UNIPMA Press, Madiun. ISBN 978-602-0725-05-5.
- [POL21] Salim, A., & Amrie, R. Y. (2021). "Perancangan Frontend Aplikasi Pemandu Pariwisata Menggunakan Framework React.JS di Provinsi Jawa Barat". *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*.
- [PRE15] Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering*.
- [PUT20] Putra, A. P., Adriyanto, F., Karisman, Muji Harti, T. D., & Puspitasari, W. (2020). Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing. *Jurnal Bina Komputer*.
- [SET22] Setiani, D. A., Haq, A. N., & Ilhami, R. (2022). "Optimalisasi Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) Polda Jawa Barat". *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(4), 6736-6752.
- [SHO11] Shofiyah, S. (2011). "Pembuatan Aplikasi Pengarsipan Laporan Kepolisian Polresta Surakarta".
- [SOM19] Somya, R., & Nathanael, T. M. E. (2019). "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service Dan Framework Laravel". *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 16(1), 51-58.

- [SOL21] Solichin. (2021). “Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall”. *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, 2(1), 40–50.
- [WUL21] Wulandari, T., Rudiyanto, E. P., & Pasaribu, M. M. (2021). “Perbandingan Framework Untuk Pengembangan Aplikasi Web Object”. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*.

