**RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KEUANGAN BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS: PRAKTIK MANDIRI BIDAN NINING)**

**Tugas Akhir**

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana**

**dari Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**21102153**

**Dewi Sonia Putrie**

****

**Program Studi Sarjana Teknik Informatika**

**Fakultas Informatika**

**Direktorat Kampus Universitas Telkom**

**Purwokerto**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KEUANGAN BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS: PRAKTIK MANDIRI BIDAN NINING)**

***DESIGN AND CONSTRUCTION OF WEB-BASED FINANCIAL REPORTING APPLICATION USING PROTOTYPE METHOD (CASE STUDY: PRAKTIK MANDIRI BIDAN NINING)***

**21102153**

**Dewi Sonia Putrie**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhu sebagai syarat memperoleh gelar pada Program Studi Sarjana Teknik Informatika

Fakultas Informatika

Direktorat Kampus Universitas Telkom Purwokerto

Purwokerto, <Tanggal Bulan Tahun>

Menyetujui

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pembimbing I,  Aditya Dwi Putro Wicaksono, S.Kom, M.Kom.  NIP: 17930052 |  |  | Pembimbing II,  Gunawan Wibisono, S.Kom, M.Kom.  NIP: <NIP> |
| Ketua Program Studi  Sarjana Teknik Informatika  Aditya Dwi Putro Wicaksono, S.Kom, M.Kom.  NIP: 17930052 | | | |

# LEMBAR ORISINALITAS

Dengan ini saya, Dewi Sonia Putrie, menyatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Laporan Keuangan Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Studi Kasus: Praktik Mandiri Bidan Nining) berserta dengan seluruh isinya merupakan hasil karya saya sendiri, dengan tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dengan masyarakat keilmuan, serta produk dari tugas akhir ini bukan merupakan hasil dari *Generative* *AI.* Saya siap menggung risiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Laporan Tugas Akhir, atau jika ada klai mdari pihak lain terhadap keaslian karya.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Banyumas, <tanggal bulan tahun>  Yang menyatakan  Dewi Sonia Putrie  NIM 21102153 |

# ABSTRAK

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bidang pelaporan keuangan. Transformasi ini mencakup penggunaan aplikasi berbasis web yang mempermudah pengelolaan dan penyajian laporan keuangan. PMB Nining, sebuah Praktek Bidan Mandiri di Desa Sukatenang, Bekasi, menghadapi tantangan dalam pengelolaan laporan keuangan yang masih dilakukan secara manual. Proses pencatatan yang dilakukan melalui buku keuangan rentan terhadap kesalahan, risiko kerusakan buku, dan memakan waktu, sehingga sering menyebabkan kesalahpahaman dan ketergantungan individu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi laporan keuangan berbasis web menggunakan metode prototype dengan framework laravel, yang melibatkan pengguna dalam setiap tahap pengembangan untuk memastikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan mereka. Metode Black box testing juga digunakan untuk menguji fungsionalitas aplikasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menemukan solusi yang tepat untuk mengurangi kesalahan dalam penyusunan dan pelaporan keuangan di PMB Nining, serta dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan laporan keuangan di bidang kesehatan.

**Kata Kunci: pelaporan keuangan, aplikasi berbasis web, metode prototype, framework laravel, Black box testing, PMB Nining.**

# ABSTRACT

*In today's digital era, technological developments have affected various aspects of life, one of which is in the field of financial reporting. This transformation includes the use of web-based applications that facilitate the management and presentation of financial reports. PMB Nining, an Independent Midwife Practice in Sukatenang Village, Bekasi, faces challenges in managing financial reports that are still done manually. The recording process done through financial books is prone to errors, risk of book damage, and time-consuming, thus often causing misunderstandings and individual dependence. This research aims to design a web-based financial reporting application using the prototype method with the Laravel framework, which involves users in every stage of development to ensure the application meets their needs. Black box testing method is also used to test the functionality of the application. The results of this study are expected to find the right solution to reduce errors in financial preparation and reporting at PMB Nining, and can make a significant contribution to the development of information technology, especially in the management of financial reports in the health sector.*

***Keywords: financial reporting, web-based applications, prototype methods, laravel framework, Black box testing, PMB Nining.***

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Keuangan Bebasis Web dengan Metode Prototype (Studi Kasus: Praktik Mandiri Bidan Nining) dengan baik. Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Universitas Telkom Purwokerto.

Dalam proses penyusunan skripsi, penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ini ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, kekuatan, dan ketabahan yang di berikan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Direktur Telkom University Purwokerto.
3. Bapak Aditya Dwi Putro Wicaksono, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika sekaligus Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Gunawan Wibisono, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, yang telah membimbing, memberikan banyak masukkan, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua penulis, kepada Alm. Papah yang sampai saat ini masih memberikan nafkah kepada keluarga, terima kasih atas cinta dan dukungan yang selalu menyertai dari dunia maupun akhirat, serta kepada Mama tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materil selama proses studi dan penyusunan skripsi ini, terima kasih atas kasih sayang dan doa yang tidak pernah luput dari sujud.
6. Kepada keluarga penulis, khususnya Teteh dan Suami terima kasih atas dukungan dan doa yang selalu di panjatkan.
7. Kepada teman-teman, khususnya dila

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN 2](#_Toc198342182)

[LEMBAR ORISINALITAS 3](#_Toc198342183)

[ABSTRAK 4](#_Toc198342184)

[ABSTRACT 5](#_Toc198342185)

[KATA PENGANTAR 6](#_Toc198342186)

[DAFTAR ISI 7](#_Toc198342187)

[DAFTAR GAMBAR 9](#_Toc198342188)

[DAFTAR TABEL 10](#_Toc198342189)

[BAB I PENDAHULUAN 11](#_Toc198342190)

[1.1 Latar Belakang 11](#_Toc198342192)

[1.2 Rumusan Masalah 13](#_Toc198342193)

[1.3 Tujuan dan Manfaat 13](#_Toc198342194)

[1.4 Batasan Masalah 13](#_Toc198342195)

[1.5 Metode Penelitian 14](#_Toc198342196)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 15](#_Toc198342197)

[2.1 Penelitian Terdahulu 15](#_Toc198342199)

[2.2 Landasan Teori 1](#_Toc198342200)

[2.1.1. Sistem Informasi 1](#_Toc198342201)

[2.1.2. Website 1](#_Toc198342202)

[2.1.3. Laporan Keuangan 1](#_Toc198342203)

[2.1.4. Metode Prototype 1](#_Toc198342204)

[2.1.5. Black Box Testing 2](#_Toc198342205)

[2.1.6. Database 2](#_Toc198342206)

[2.1.7. Laravel 2](#_Toc198342207)

[2.1.8. SQL 2](#_Toc198342208)

[2.1.9. ERD 3](#_Toc198342209)

[2.1.10. Use Case 3](#_Toc198342210)

[2.1.11. Activity Diagram 4](#_Toc198342211)

[BAB 3 PERANCANGAN SISTEM 5](#_Toc198342212)

[3.1. Desain Peracangan Sistem 5](#_Toc198342213)

[3.2. Diagram Alir 5](#_Toc198342214)

[3.2.1. Pengumpulan Data 5](#_Toc198342215)

[3.2.2. Initial Requirement 5](#_Toc198342216)

[3.2.3. Desain 5](#_Toc198342217)

[3.2.4. Prototyping 5](#_Toc198342218)

[3.2.5. Evaluation 5](#_Toc198342219)

[3.2.6. Review & Updating 5](#_Toc198342220)

[3.2.7. Development 5](#_Toc198342221)

[3.2.8. Testing 5](#_Toc198342222)

[3.2.9. Maintenance 5](#_Toc198342223)

[3.2.10. Kesimpulan & Saran 5](#_Toc198342224)

[3.3. Desain Sistem 5](#_Toc198342225)

[3.3.1 ERD 5](#_Toc198342226)

[3.3.2 Use Case Diagram 5](#_Toc198342227)

[3.3.3 Class Diagram 5](#_Toc198342228)

[3.3.4 Activity Diagram 5](#_Toc198342229)

[3.4. Desain Perangkat Lunak 5](#_Toc198342230)

[3.4.1 Wireframe 5](#_Toc198342231)

[3.4.2 Mockup 5](#_Toc198342232)

[3.5. Evaluasi 5](#_Toc198342233)

[3.6. Review & Updating 5](#_Toc198342234)

[BAB 4 HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS 6](#_Toc198342235)

[4.1 Hasil Akhir 6](#_Toc198342236)

[4.1.1. Perancangan 6](#_Toc198342237)

[4.1.2. Development 6](#_Toc198342238)

[4.2 Analisis 6](#_Toc198342239)

[BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 7](#_Toc198342240)

[DAFTAR PUSTAKA 8](#_Toc198342241)

[LAMPIRAN 14](#_Toc198342242)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1. Logo Universitas Telkom dengan tulisan di bawah. 21](#_heading=h.3as4poj)

[Gambar 2.2. Contoh Penulisan footnote. 26](#_heading=h.32hioqz)

[Gambar 2.3. Contoh penggunaan Ibid di dalam footnote. 27](#_heading=h.1hmsyys)

[Gambar 2.4. Contoh penggunaan Op. Cit pada Footnote 27](#_heading=h.41mghml)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1.1. Tabel keterkaitan antara tujuan, pengujian dan kesimpulan. 14](#_heading=h.lnxbz9)

[Tabel 1.2. Contoh Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir. 16](#_heading=h.2jxsxqh)

# BAB I PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi sudah sangat pesat. Teknologi telah menjadi elemen penting yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, seperti dalam dunia bisnis dan keuangan[1]. Salah satu bidang yang telah mengalami transformasi akibat kemajuan teknologi adalah pelaporan keuangan. Laporan keuangan merupakan alat utama untuk menggambarkan kinerja keuangan dan posisi bisnis yang semakin banyak dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi. Website adalah salah satu jenis teknologi informasi yang menggunakan internet[2]. Menurut Ovan, dkk (2020:5) “Aplikasi berbasis web merupakan sebuah aplikasi yang dapat diakses menggunakan web browser atau penjelajah web melalui jaringan internet, yang memiliki keunggulan bahwa aplikasi berbasis web dapat dengan mudah diakses oleh pengguna tanpa harus melakukan instalasi”[3]. Website dapat digunakan sebagai alat bantu dalam penyusunan laporan keuangan yang meliputi proses pengumpulan data, analisis dan laporan keuangan itu sendiri. Penggunaan teknologi berupa website dalam pelaporan keuangan tidak hanya terbatas pada penyusunan laporan, tetapi juga mencakup proses pengumpulan data, analisis, dan pelaporan. Komponen yang terdapat pada laporan keuangan salah satunya adalah pembiayaan, unsur biaya merupakan faktor yang mempengaruhi besar kecilnya suatu anggaran[4]. Penganggaran merupakan proses untuk penyusunan rencana keuangan[5].

PMB Nining merupakan Praktek Mandiri Bidan yang terletak di wilayah Desa Sukatenang, Kecamatan Sukawangi, Kabupaten Bekasi. PMB Nining mulai beroperasi pada tahun 1993, yang memberikan pelayanan kesehatan seperti imunisasi bayi, pemeriksaan ibu hamil, suntik KB, membantu proses bersalin pada ibu hamil dan nifas, serta pemeriksaan kesehatan reproduksi wanita. PMB Nining juga telah bekerjasama dengan beberapa Rumah Sakit guna mengirim rujukan jika ada pasien yang mengalami kegawatan.

Proses pengelolaan laporan keuangan di PMB Nining, menurut Andrianie selaku staf keuangan memiliki permasalahan dalam menyusun dan mempresentasikan laporan keuangan yang masih dilakukan secara manual. Proses pengelolaan laporan keuangan dilakukan oleh staf dengan melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran melalui buku keuangan. Proses pengelolaan ini mempunyai kendala yaitu kesalahan pencatatan, menurut staf keuangan pencatatan menggunakan buku mempunyai beberapa resiko antara lain kesalahan pencatatan, resiko buku rusak sehingga riwayat pencatatan hilang, dan proses pencatatan yang memakan waktu yang menjadi hambatan utama dalam pengelolaan laporan keuangan. Salah satu dampak dari masalah tersebut adalah terjadinya kesalahpahaman antara staf keuangan dengan pemilik, karena penulisan laporan keuangan yang tidak jelas serta lupa menyimpan data laporan keuangan yang menyebabkan jumlah uang yang ada dengan jumlah uang dalam catatan keuangan berbeda. Terjadinya ketergantungan individu, karena jika terjadi pergantian staf hanya staf keuangan lama yang mengerti penulisannya. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mencatat semua transaksi pembayaran, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran, sehingga memudahkan proses pembuatan laporan keuangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti mengangkat judul penelitian yaitu “Rancang Bangun Aplikasi Laporan Keuangan Berbasis Web Dengan Metode Prototype (Studi Kasus: Praktik Mandiri Bidan Nining). Rancang bangun website dilakukan dengan menggunakan metode prototype. Metode prototype secara iteratif merancang, mengembangkan, dan menguji prototype aplikasi dengan melibatkan pengguna[6]. Pengguna dilibatkan dari awal perancangan untuk mendapat umpan balik, sehingga dapat dipastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Agar aplikasi yang dihasilkan siap untuk diimplementasikan, peneliti akan melakukan pengujian terhadap aplikasi, yang merupakan tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan dengan metode Black box testing, metode ini merupakan uji coba terhadap fungsionalitas aplikasi yang dikembangkan[7],[8]. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah pelaporan keuangan di PMB Nining, serta dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan laporan keuangan di bidang kesehatan.

* 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka permasalahan pada penelitian ini dapat diambil rumusan masalah, yaitu pencatatan laporan keuangan di PMB Nining masih manual menggunakan buku, yang menyebabkan risiko kesalahan, serta kurangnya kemampuan untuk menyusun, mengelola, dan mempresentasikan laporan keuangan dengan cepat. Penerapan metode prototype pada perancangan website pengelolaan laporan keuangan, serta penggunaan metode black box testing untuk pengujian pada website.

* 1. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan permasalahan yang ada pada rumusan masalah dibuatlah tujuan dari perancangan aplikasi laporan keuangan dengan tujuan:

1. Membangun dan merancang aplikasi laporan keuangan berbasis website pada PMB Nining.
2. Mengimplementasikan penggunaan metode prototype untuk membantu proses perancangan website pengelolaan laporan keuangan.
3. Mengimplementasikan penggunaan Black box testing untuk membantu pengujian penelitian.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi peneliti dapat mengembangkan dan meningkatkan keterampilan penelitian analisis, pengembangangan aplikasi berbasis website dan membangun jaringan relasi.
2. Bagi Pengguna mempermudah pengelolaan laporan pemasukan dan pengeluaran dengan menggunakan aplikasi dan mengurangi resiko kesalahan dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan laporan keuangan.
   1. Batasan Masalah

Batasan dari rancang bangun aplikasi laporan keuangan PMB Nining ada beberapa yang harus di perhatikan, yaitu:

1. Objek k implementasi website adalah pada PMB Nining.
2. Aplikasi difokuskan pada pengelolaan laporan keuangan.
3. Perancangan website menggunakan metode prototype.
   1. Metode Penelitian

Metode prototype merupakan salah satu metode pengemabangan sistem. Dengan metode ini peneliti dan pengguna bisa saling berinteraksi selama proses perancangan guna menggambarkan sistem yang akan dibangun. Penelitian dengan menggunakan metode prototype ini memiliki beberapa proses dimana banyak faktor yang mempengaruhi hasil akhir. Metode ini secara iteratif merancang, mengembangkan, dan menguji prototype aplikasi dengan melibatkan pengguna[6]. Pada penelitian ini dilakukan wawancara kepada pihak PMB Nining yang membahas mengenai pencatatan laporan keuangan. Data yang di dapat selama wawancara berguna untuk pengembangan sistem, selama proses pengembangan pengguna juga dilibatkan. Dengan melibatkan pengguna dari awal untuk mendapat umpan balik, sehingga memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini penulis mengkaji penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi penelitian. Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menjadi acuan dalam menyusun laporan penelitian, serta memberikan pengetahuan tambahan tentang judul yang diangkat penulis dan metode yang digunakan dalam penelitian.

Penelitian [9] yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf Affandi, Ahmad Farhan, Moh. Shohibul Wafa, dan Zakki Alawi yang berjudul “Aplikasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum” untuk membangun sistem informasi keuangan pondok pesantren yang masih dilakukan secara manual atau konvensional menggunakan kertas untuk pencatatan uang masuk ataupun uang keluar yang beresiko kehilangan data dan juga validasi data yang kurang. Hasil dari penelitian dibuatlah aplikasi administrasi keuangan pondok pesantren yang mampu memberikan informasi data keuangan di asrama yang bisa di akses oleh pengasuh dan pembina dari mana saja sehingga lebih efisien, efektif dan ekonomis.

Penelitian [10] selanjutnya berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Desa Doridungga Kecamatan Donggo Kabupaten Bima Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming” yang dilakukan oleh M. Azhar, Nadiyasari Agitha, Moh. Ali Albar. Sistem keuangan Desa Doridungga masih menggunakan cara manual, untuk mendapatkan informasi terkait keuangan desa masyarakat setempat harus berjalan ke kantor desa atau melihat spanduk-spanduk yang dipasang di samping jalan di desa setempat. Hal ini tidak efisien dan memakan waktu, apa lagi jika masyarakat desa sedang diluar daerah. Hasil dari penelitian ini dibuat sistem informasi yang dapat menyampaikan informasi mengenai data keuangan Desa Doridungga. Sistem yang dibuat dapat membantu pihak desa melakukan pengolahan data keuangan desa, dengan ini masyarakat dapat mengakses data keuangan desa.

Pada [11] penelitian yang dilakukan oleh Riska Aryanti, Diah Puspitasari, Rachilsyah Ramadhani Efendi, dan Rizqi Nur Esmeralda yang berjudul “Implementasi Model 6 Waterfall Pada Pembangunan Sistem Informasi Keuangan Proyek” pada salah satu perusahaan PT Suma Karya Gemilang. Perusahan memiliki permasalahan tidak ketat dalam mengelola data keuangan sehingga seringkali kehilangan dokumen transaksi yang menyebabkan jumlah uang di perusahaan dengan jumlah uang dalam catatan keuangan berbeda. Setiap bulan perusahaan hanya membuat laporan laba rugi dan memperkirakan besarnya laba tanpa perhitungan yang akurat karena transaksi kecil tidak tercatat. Hasil penelitian dengan rancangan sistem ini penyimpanan dokumen menjadi lebih teratur dan dapat mengurangi tumpukan dokumen, sistem juga dapat mengontrol setiap data yang masuk seperti laporan pengajuan dana dan laporan pengeluaran proyek, serta dapat mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan.

Penelitian [12] dengan judul “Sistem Informasi Pembukuan Keuangan di Kelurahan Lalung (Studi Kasus Kelurahan Lalung)” yang dilakukan oleh Maulana Luthfi Sholihin dan Endah Sudarmilah, dengan menggunakan metode SDLC model waterfall. Terdapat masalah pembukuan keuangan di Kelurahan Lalung, karena pembukuannya masih dilakukan secara manual, bahkan ada beberapa rincian pengeluaran yang tidak tertulis secara jelas, hanya totalnya saja. Hasil dari penelitian ini dibuatnya sistem informasi yang memperhatikan responsivitas dari sistem dan dapat membuat range tanggal pemasukan dan pengeluaran.

Penelitian [13] ini dilakukan oleh Raffi M Naufal, Nur Rahmawati, Muhammad Rizki Erlangga Putra, Ahadian Amar Ma’ruf, Atha Fawwaz Permana, dan Laksmi Diana dengan metode FGD (Focus Group Discussion) dan metode Agile, yang berjudul “Pembuatan Aplikasi “WANGSARI” Sebagai Sistem Informasi Keuangan Para Pelaku UMKM DI Karangsari”. Permasalahan yang dialami para pelaku UMKM di Karangsari adalah pembukuan keuangan masih dilakukan secara sederhana. Metode pembukuan keuangan tidaklah efektif dan cenderung menguras tenaga karena pembukuan masih dengan penulisan menggunakan buku, data yang disimpan juga dapat hilang atau rusak. Hasil dari penelitian ini dibuat aplikasi “Wangsari” yang dibuat dengan cukup berwarna agar mempermudah user untuk mengakses aplikasi dengan perbedaan warna dan gradasi, aplikasi membantu para pelaku UMKM untuk mencatat keuangan pemasukan dan pengeluaran.

Penelitian [14] dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pelaporan Keuangan Di SMK Werdhi Sila Kurma Berbasis Web” yang dilakukan oleh I K. G. Wawan Darmawan, I Nyoman Purnama, Ni Made Estiyanti. Objek penelitian ini adalah SMK Werdhi Sila Kumara yang merupakan salah satu lembaga sekolah yang masih menggunakan sistem konvensional dalam pembuatan laporan keuangan. SMK Wrdhi Sila Kumara memiliki banyak masalah pada laporan keuangan, yaitu pengelolaan data dan pencarian data, data yang sudah dikumpulkan mudah hilang dan rusak, serta rawan kesalahan dalam proses pencatatan. Hasil dari penelitian ini adalah perancangan dan implementasi website sistem pelaporan keuangan berbasis web dengan Framework Codelgniter telah dilakukan. Data transaksi dapat diolah yang menghasilkan laporan buku kas umum, buku pembantu kas, buku pembantu bank, buku pembantu pajak, serta transaksi sudah terintegrasi dengan anggaran mempermudah rekap penggunaan anggaran.

Pada [15] penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada GKS Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development” yang dilakukan oleh Eben Panja dan Danny Manongga, dengan objek penelitian Gereja Kristen Sumba (GKS) Mauliru. Permasalahan yang terjadi di GKS Mauliru pada pengelolaan keuangan yang masih menggunakan excel serta pelaporan yang masih dilakukan melalui pembukuan. Proses pelaporan keuangan banyak mengalami kendala, tiap cabang harus menulis pendapatan tiap minggunya dalam pembukuan dan harus di antar ke gereja pusat dengan jarak yang cukup jauh. Proses pencatatan yang berulang-ulang, pembaruan data yang relatif lambat, serta harus pengecekan ulang untuk mendapat informasi akurat. Hasil dari penelitian ini dibuatnya sistem informasi keuangan yang dapat membantu pengelolaan laporan keuangan menjadi lebih cepat dan efektif.

Penelitian [16] ini dilakukan oleh Nurwidodo dan Mochamad Adhari Adiguna, menggunakan metode prototype dengan judul “Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Aplikasi Inventory Dan Clossing Keuangan Berbasis Android Menggunakan Mobile Programming Di Café Sudut Sedjenak”. Objek penelitian ini adalah Café Sudut Sejenak Pamulang, dengan permasalahan pengolahan data closing keuangan masih dicatat dalam buku, serta barang masuk dan barang keluar masih dicatat dalam agenda. Hal ini menyebabkan jumlah pemasukan keuangan yang tidak sesuai dan terjadinya selisih perhitungan stok barang antara barang masuk dan keluar yang berbeda. Hasil dari 8 penelitian ini dibuatnya aplikasi yang dapat mempermudah dalam memproses pendataan barang yang masuk dan keluar, serta closingan keuangan yang sudah tersistem. Dengan adanya aplikasi ini dapat mengurangi kesalahan dalam laporan.

Terdapat tabel penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, berikut beberapa jurnal yang dijadikan referensi dalam penyusunan laporan tugas akhir:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Metode | Uraian Singkat | Perbedaan |
| 1 | Aplikasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum | Scrum | Penelitian ini menggunakan metode scrum untuk membuat aplikasi administrasi keuangan berbasis web, yang mampu memberikan informasi mengenai data transaksi keuangan. Ditambah adanya payment gateway pada fitur pemasukkan dan  pengeluaran. | Penelitian ini menggunakan metode Scrum sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |
| 2 | Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Desa Doridungga Kecamatan Donggo Kabupaten Bima Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming | Extreme Programming | Penelitian ini membangun sistem informasi keuangan desa Doridungga untuk membantu pegawai desa dalam mengelola informasi keuangan desa. Proses pengembangan menggunakan metode extreme programming dengan siklus metode meliputi planning, design, coding, dan testing. | Penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Metode | Uraian Singkat | Perbedaan |
| 3 | Implementasi Model Waterfall Pada Pembangunan Sistem Informasi Keuangan Proyek | Waterfall | Penelitian ini menggunakan metode waterfall untuk membuat sistem informasi, dengan merancang sistem penyimpanan dokumen menjadi teratur dan mencegah tumpukan dokumen karena perusahaan dapat mengontrol data. | Penelitian ini menggunakan metode Waterfall sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |
| 4 | Sistem Informasi Pembukuan Keuangan di Kelurahan Lalung (Studi Kasus Kelurahan Lalung) | Mengacu pada metode SDLC model Waterfall | Penelitian ini membuat suatu sistem informasi mengenai pembukuan keuangan desa berbasis web untuk membantu mengawasi penggunaan dana desa, website juga digunakan untuk media promosi usaha dari  warga. | Penelitian ini mengacu pada metode SDLC model Waterfall sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |
| 5 | Pembuatan Aplikasi “WANGSARI” Sebagai Sistem Informasi Keuangan Para Pelaku UMKM | FGD (Focus Discussion Group) dan Agile | Penelitian membuat aplikasi “Wangsari” untuk membantu UMKM mencatat keuangan. Dengan diagram use case untuk menentukan langkah- langkah, perancangan dataset. Dari | Penelitian ini menggunakan metode FGD (Focus Discussion Group) dan Agile sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul | Metode | | Uraian Singkat | Perbedaan |
|  | DI Karangsari |  | | dataset terbentuk fitur-fitur dan interface dari aplikasi. |  |
| 6 | Rancang Bangun Sistem Pelaporan Keuangan Di SMK Werdhi Sila Kurma Berbasis Web | SDLC dengan model pengembangan Waterfall | | Penelitian membuat Sistem Informasi Akuntansi (SIA) untuk pengelolaan data pelaporan keuangan menggunakan Framework Codelgniter. Sehingga data transaksi dapat diolah, dan mempermudah membuat rekap penggunaan anggaran. | Penelitian ini mengacu pada metode SDLC model Waterfall sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |
| 7 | Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada GKS Mauliru Menggunakan Metode Rapid | Rapid Application Development | | Penelitian ini membuat sistem informasi keuangan untuk membantu mengatasi masalah pengelolaan keuangan. Dilakukannya pengujian black box agar dapat mengidentifikasi setiap fungsional di dalam sistem. | Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development sedangkan peneliti menggunakan metode Prototype. |
| 8 | Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Aplikasi Inventory Dan Closing Keuangan Berbasis Android Menggunakan Mobile Programming Di Café Sudut Sedjenak | | Prototype | Penelitian ini membuat aplikasi berbasis android, untuk membantu mengatasi permasalahan inventory dan closing keuangan. Pengujian dilakukan dengan Black box testing dan White box testing. | Penelitian ini membuat aplikasi berbasis android serta menggunakan pengujian Black box testing dan White box testing, sedangkan peneliti membuat aplikasi berbasis website serta menggunakan pengujian Black box testing. |

Tabel 2.1 *Penelitian Terdahulu*.

1. Landasan Teori

### Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi[17]. Bagian dari sistem informasi mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dataset, proses, dan manusia yang terkait dalam mengelola informasi. jenis sistem informasi beragam, yaitu sistem informasi manajemen, sistem informasi transaksi, sistem informasi pendukung keputusan. Sistem informasi sangat dibutuhkan, karena sistem informasi yang terintegrasi membuat kerja dari perusahaan atau instansi menjadi lebih sistematis dan terarah.

### Website

Website merupakan kumpulan halaman-halaman situs, biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang berada di dalam WWW (World Wide Web) dan dapat diakses melalui internet[18]. Website ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language). Halaman website berisi informasi seperti teks, gambar, video, atau animasi. Fungsi website sebagai media informasi terbaru dan menarik untuk dibaca pengguna internet, juga dijadikan sarana edukasi seperti tips dan trik, serta tutorial.

### Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan catatan informasi keuangan dalam satu periode tertentu dan dapat menggambarkan situasi kinerja dari sebuah perusahaan. Jenis-jenis laporan keuangan seperti laporan keuangan laba rugi, laporan arus kas, laporan perubahan modal, dan laporan neraca[4]. Laporan keuangan berisi segala macam transaksi seperti transaksi pengeluaran dan transaksi pemasukan.

### Metode Prototype

Metode prototype merupakan salah satu metode pengemabangan sistem. Dengan metode ini peneliti dan pengguna bisa saling berinteraksi selama proses perancangan guna menggambarkan sistem yang akan dibangun[19]. Penelitian dengan menggunakan metode prototype ini memiliki beberapa proses dimana banyak faktor yang mempengaruhi hasil akhir. Metode ini secara iteratif merancang, mengembangkan, dan menguji prototype aplikasi dengan melibatkan pengguna[6]. Dengan melibatkan pengguna dari awal untuk mendapat umpan balik, sehingga memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

### Black Box Testing

Black box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak, dimana penguji mengevaluasi fungsionalitas dari suatu aplikasi apakah sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna tanpa memeriksa struktur internal atau kode sumbernya[20]. Metode pengujian Black box pada perangkat lunak dilakukan untuk mengamati hasil input dan output. Pengujian dilakukan pada tahap akhir pembuatan perangkat lunak membantu memastikan bahwa aplikasi bekerja dengan benar dari sudut pandang pengguna.

### Database

Database merupakan kumpulan data yang tersimpan secara terstruktur dan saling terhubung dalam sistem komputer[21]. Kumpulan data ini dapat diolah dengan memanfaatkan perangkat lunak maupun aplikasi untuk menghasilkan informasi. Informasi ini dalam berbagai bentuk, seperti teks, angka, gambar, atau video. Database digunakan untuk menyimpan dan mengelola data, mulai dari sistem manajemen inventaris, situs web, hingga aplikasi mobile.

### Laravel

Framework PHP yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web. Framework ini menyediakan struktur dan dasar yang kuat untuk membangun aplikasi web yang kuat dan mudah dikelola. Laravel dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi yang modular dan dapat diskalakan, serta menyediakan berbagai fitur dan alat untuk pengembangan web[22].

### SQL

Bahasa pemerograman SQL (Structured Query Language) merupakan pengolahan data yang digunakan untuk mengakses basis data relasional dan memudahkan praktisi data[23]. Informasi basis data relasional disimpan dalam bentuk tabel yang saling berhubungan satu sama lain. Tabel basis data terdiri dari baris dan kolom yang mewakili atribut data serta hubungan antara nilai data.

### ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram perancang basis data yang menggambarkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas dalam sebuah sistem. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data[24]. Dengan ERD dapat memudahkan komunikasi antar pengembang dan pengguna sistem mengenai struktur data.

### Use Case

Use case merupakan salah satu dari jenis diagram UML (Unified Modeling Language). Use Case menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dan mepresentasikan interaksi antara aktor dan sistem[25]. Use case juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya.

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
|  | Aktor: mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dangan use case. |
|  | Use Case: abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor. |
|  | Association: abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case. |
|  | Generalisasi: menunjukan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case. |
|  | Menunjukan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya |
|  | Menunjukan bahwa suatu use case  merupakan tambahan fungsinalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi. |

Tabel 2.2 *Simbol Use Case* [25]*.*

### Activity Diagram

Activity diagram merupakan pengembangan Use Case. Activity diagram memiliki alur aktivitas[25], juga rentetan proses dari sistem yang digambarkan secara vertikal. Diagram ini menggambarkan algoritma dan pemodelan sekuensial yang kompleks dengan proses paralel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | Status awal | Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
|  | Aktivitas | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
|  | Percabangan / Decision | Percabangan dimana ada pilihan aktivitas lalu digabungkan. |
|  | Penggabungan / Join | Penggabungan dimana yang lebih dari satu aktivitas memiliki sebuah status akhir. |
|  | Status akhir | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |
|  | Swimlane | Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

Tabel 2.3 *Simbol Activity Diagram* [25]*.*

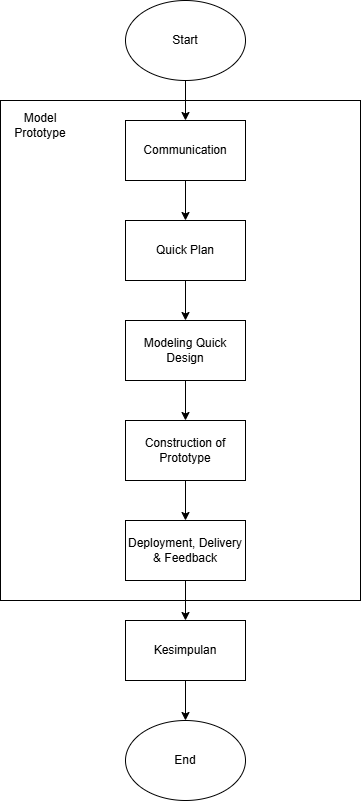
# PERANCANGAN SISTEM

1. Desain Peracangan Sistem

Website laporan keuangan ini dirancang untuk membantu staf dan manajemen PMB Nining dalam mengelola dan memantau keuangan klinik agar lebih efektif. Pengembangan sistem ini menggunakan metode prototype, proses pengembangannya disesuaikan berdasarkan masukkan dari pengguna. Website dibangun menggunakan framework laravel, fitur utama yang dimiliki seperti pencatatan pemasukkan dan pengeluaran, laporan keuangan bulanan, serta dashboard admin yang menampilkan ringkasan kondisi keuangan PMB Nining. Sistem dirancang untuk meningkatkan transparansi dan akurasi pengelolaan keungan PMB Nining melalui antarmuka yang responsif dan mudah digunakan oleh staf klinik maupun manajemen.

1. Diagram Alir

Pada bagian ini terdapat langkah-langkah serta perancangan sistem penelitian menggunakan metode prototype. Perancangan sistem ini menggunakan metode prototype dengan tahapan Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Contruction of Prototype, Deployment, Delivery & Feedback. Penelitian ini mengacu pada metode prototype yang dilakukan oleh studi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi menggunakan Prototype pada UMKM Depot Penggilingan Bakso Mas Rochim” di tahun 2024 [26]. Berikut diagram alir yang dibuat untuk penelitian ini:



Gambar 3.1 *Diagram Alir Penelitian Metode Prototype.*

1. Communication

Pengumpulan data untuk perancangan sistem ini menggunakan metode studi pustaka, observasi dan wawancara. Pada metode studi literatur peneliti mengumpulkan data dengan mengidentifikasi beberapa artikel jurnal terkait aplikasi berbasis web serta pengelolaan laporan keuangan. Selanjutnya peneliti melakukan observasi secara langsung di PMB Nining pada untuk meninjau proses pengelolaan keuangan yang akan di terapkan. Peneliti juga melakukan wawancara pada tanggal kepada Andrianie sebagia staf keuangan di PMB Nining. Berikut informasi yang di dapat dari hasil wawancara:

1. Proses penyusunan laporan keuangan di PMB Nining masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan ditulis tangan, sehingga seringkali terjadi kesalahan pembacaan tulisan yang kurang jelas saat verifikasi data yang dilakukan oleh pemiliki dan penyusunan laporan yang sulit dilakukan secara cepat.
2. Penyusunan laporan juga masih menggunakan catatan sederhana seperti mencatat pendapatan yang dilakukan setiap ada pasien dan mencatat pengeluaran yang dilakukan pada hari tersebut.
3. Quick Plan

Pada tahap ini perencanaan awal dilakukan secara sederhana yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dasar dan membuat gambaran awal. Analisis yang dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan dasar pengguna dan kebutuhan perancangan sistem. Tahap ini dilakukan agar pembuatan prototype bisa segera dimulai dan dikembangkan berdasarkan masukkan dari pengguna.

1. Kebutuhan Pengguna
2. Staf keuangan(Admin):
3. staf keuangan dapat mencatat data pendapatan dan pengeluaran dengan mudah dan cepat.
4. Mencatat pendapatan berdasarkan kategori seperti pendapatan dari pasien konsultasi dan tindakan medis, serta pendapatan dari penjualan obat.
5. Mencatat pengeluaran berdasarkan kategori seperti pembelian obat, pembelian alat medis, perawatan fasilitas, gaji staf, pembayaran listrik, air serta utilitas lainnya.
6. Melihat dan mengelola data pendapatan dan pengeluaran, serta dapat mencetak laporan keuangan dalam bentuk PDF.
7. Pemilik klinik(validator):
8. Dapat melihat dan memvalidasi laporan keuangan yang dibuat staf keuangan.
9. Login dengan hak akses khusus untuk validasi, tanpa bisa mengubah data transaksi.
10. Kebutuhan rancangan sistem

Aspek teknis dan rancangan yang dibutuhkan agar sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

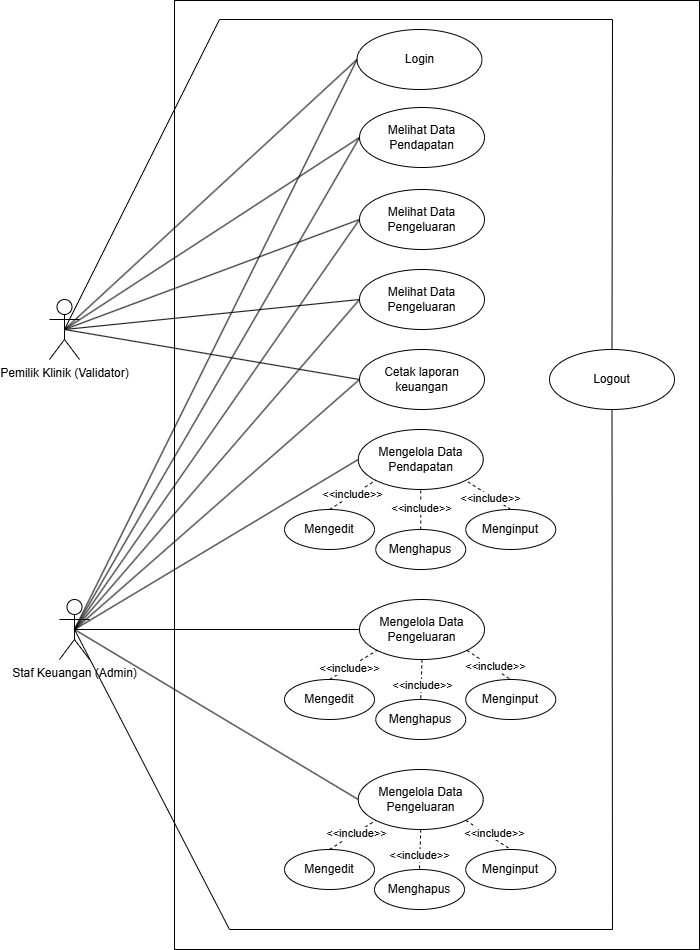
1. Teknologi:
2. Sistem menggunakan framework laravel
3. Penggunaan database MySQL untuk penyimpanan data pendapatan, pengeluaran, karyawan dan user.
4. Fitur utama:
5. Sistem autentikasi dan otorisasi role user (admin dan validator).
6. Dashboard menampilkan pendapatan dan pengeluaran sesuai bulan dan tahun yang di pilih, menampilkan diagram trend.
7. Halaman data pendapatan dan pengeluaran yang menampilkan data sesuai bulan dan tahun dan dengan filter berdasarkan tanggal.
8. Fungsi validasi laporan oleh pemilik.
9. Halaman cetak yang akan menampilkan data yang sudah di validasi dan dapat di cetak dengan bentuk PDF.
10. Keamanan:
11. Sistem login dengan enkripsi password.
12. Pembatasan akses berdasarkan role user.
13. User interface:

Tampilan sederhana dan user friendly agar staf mudah untuk menggunakannya.

1. Modeling Quick Design

Pada pengembangan sistem laporan keuangan dilakukan tahap desain untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan perancangan model dari sistem yang mengacu pada data yang telah di dapat di tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan memberikan representasi awal bagaimana sistem akan berjalan, sehingga dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna.

1. Use Case Diagram



Gambar 3.1 *Use Case Diagram.*

Diagram ini menunjukan interaksi antara aktor dengan sistem. Terdapat dua aktor yang masing-masing berbeda role yang berbeda. Aktor admin setelah login maka dapat melihat, mengelola data pendapatan, pengeluaran dan data karyawan. Sedangkan untuk role validator hanya bisa melihat dan memvalidasi data pendapatan, pengeluaran dan data karyawan. Kedua aktor juga dapat mencetak data laporan keuangan, hanya data yang sudah di validasi yang dapat di cetak, dan prosedur logout.

1. Activity Diagram
2. Activity Diagram Login Admin
3. Activity Diagram Login Validator
4. Activity Diagram Pendapatan Admin
5. Activity Diagram Pendapatan Validator
6. Activity Diagram Pengeluaran Admin
7. Activity Diagram Pengeluaran Validator
8. Activity Diagram Data Karyawan Admin
9. Activity Diagram Data Karyawan Validator
10. Activity Diagram Cetak Admin
11. Activity Diagram Cetak Validator
12. ERD
13. Wireframe
14. Mockup
15. Contruction of Prototype
16. Deployment, Delivery & Feedback
17. Kesimpulan

# HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS

1. Hasil Akhir
2. Perancangan
3. Development
4. Analisis

# KESIMPULAN DAN SARAN

* 1. **Kesimpulan**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian simpulan yang kemudian menjadi bagian abstraks. Simpulan ditarik dari hasil analisis secara komprehensif atas eksperimen yang telah dilakukan dan dinyatakan dalam bentuk narasi satu dua paragraf. Dalam Simpulan menggambarkan tingkat ketercapaian atas Tujuan Tugas Akhir yang telah dinyatakan dalam Bab 1.

* 1. **Saran**

Berisi saran, diantaranya untuk pengembangan penelitian sebelumnya, pembuatan sistem disarankan untuk lebih baik, sempurna dan melengkapi hipotesis yang belum diteliti, sehingga tujuan dapat lebih tercapai. Alasannya :

1. Harus lebih mengidentifikasi masalah.
2. Harus menyesuaikan dengan teknologi yang ada.
3. Kelemahan-kelemahan yang terjadi.

# DAFTAR PUSTAKA

1. R. Apriliani, “Peran Teknologi Informasi Dalam Manajemen Keuangan Korporasi Modern”, Prosiding Seminar Nasional Indonesia, vol. 2, no. 1, pp. 12-26, Februari. 2024.
2. E. Nurlailah and K. R. N. Wardani, “Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Oleh-Oleh Khas Kota Pagaralam”, Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika, vol. 8, no. 4, pp. 1175-1185, Desember. 2023.
3. R. Novria, B. Kurniawan and Suryanto, “Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql”, Jurnal Informatika dan Komputer (JIK), vol. 13, no. 1, pp. 15-26, Juni. 2022.
4. F. Andina, “Penyusunan Laporan Keuangan Sederhana Untuk UKM (Kasus Pasa Up Cool Consulting), Jurnal Riset Akuntansi, vol. 13, no. 1, April. 2021.
5. R. Yosiko, “Proses Penganggaran Dalam Pelaksanaan Urusan Pemerintahan Umum Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Provinsi Sumatra Selatan”, Jurnal Adhikari, vol. 2, no. 4, pp. 479-489, April. 2023.
6. P. Kustanto, B. K. Ramadhan and A. Noe’man, “Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Media Pembelajaran Interaktif”, Journal Of Students Research in Computer Science, vol. 5, no. 1, pp. 83-94, Mei. 2024.
7. Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan PT Inka (PERSERO) Berbasis Equivalence Prtitions”, Jurnal Digital Teknologi Informasi, vol. 4, no. 1, pp. 22-26, 2021.
8. R. Y. Ariyana, E. Susanti, M. R. Ath-Thaariq and R. Apriadi, “Penerapan Uji Fungsionalitas Menggunakan Black Box Testing pada Game Motif Batik Khas Yogyakarta, vol. 2, no. 1, pp. 33-43, Mei. 2023.
9. M. Y. Affandi, A. Farhan, M. S. Wafa and Z. Alawi, “Aplikasi Administrasi Keuangan Pondok Pesantren Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum”, Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 3, no. 1, pp. 26-32, Januari. 2023.
10. M. Azhar, N. Agitha and M. A. Albar, “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Desa Doridungga Kecamatan Donggo Kabupaten Bima Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming”, Jurnal Teknik Informasi, Komputer dan Aplikasinya (JTIKA), vol. 4, no. 2, pp. 231-241, September. 2022.
11. R. Aryanti, D. Puspitasari, R. R. Efendi and R. N. Esmeralda, “Implementasi Model Waterfall Pada Pembangunan Sistem Informasi Keuangan Proyek”, Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI, vol. 8, no. 1, pp. 15-21, Januari. 2022.
12. M. Luthfi Sholihin and E. Sudarmilah, “Sistem Informasi Pembukuan Keuangan Lalung (Studi Kasus Kelurahan Lalung)”, Journal Of Technology and Informatics (JoTI), vol. 2, no. 2, pp. 83-88, April. 2021.
13. R. M. Naufal, N. Rahmawati, M. R. E. Putra, A. A. Ma’ruf, A. F. Permana and L. Diana, “Pembuatan Aplikasi “WANGSARI” Sebagai Sistem Informasi Keuangan Para Pelaku UMKM di Karangsari”, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 2, no. 4, pp. 7-18, Desember. 2022.
14. I K. G. W. Darmawan, I N. Purnama and N. M. Estiyani, “Rancang Bangun Sistem Pelaporan Keuangan Di SMK Werdhi Sila Kurma Berbasis Web”, Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, vol. 10, no. 1, pp. 1-12, April. 2021.
15. E. Panja and D. Manongga, “Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web pada GKS Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development”, Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika, vol. 7, no. 1, pp. 579-584, Februari. 2023.
16. Nurwidodo and M. A. Adiguna, “Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Aplikasi Inventory Dan Clossing Keuangan Berbasis Android Menggunakan Mobile Programming Di Café Sudut Sedjenak”, Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, vol. 1, no. 3, pp. 6-10, September. 2023.
17. M. F. Adham, “Analisis Implementasi Sistem Informasi: Studi Literatur”, Jurnal Teknologi Sistem Informasi, vol. 5, no. 1, pp. 264-275, April. 2024.
18. I. Setiawan, Muchlis and O. W. B. Agung, “Rancang Bangun Geographic Information System Kantor Pemerintahan Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Prabumulih)”, Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer, vol. 7, no. 2, pp. 135-138, 2022.
19. Hendri, D. Meisak and S. R. Agustini, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi”, Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer, vol. 1, no. 4, pp. 1-11, Novmber. 2022
20. Uminingsih, M. N. Ichsanudin, M. Yusuf and Suraya, “Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula”, Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer, vol. 1, no. 2, pp. 1-8, Mei. 2022.
21. K. Syahputri and M. I. P. Nasution, “Peran Database Dalam Sistem Informasi”, Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, vol. 1, no. 2, pp. 54-58, September. 2023.
22. S. Ranti and A. D. Putra, “Penerapan Framework Laravel Pada Sistem E-Booking (Studi Kasus: 4People Studio)”, Jurnal Ilmiah Penelitian Pembelajaran Informatika, vol. 9, no. 3, pp. 1643-1656. Sepetember. 2024.
23. U. K. Siregar, T. A. Sitakar, S. Haramain, Z. N. S. Lubis, U. Nadhirah and Yahfizham, “Pengembangan Database Management System Menggunakan MySQL”, Jurnal Sains, Teknologi & Komputer, vol. 1, no. 1, pp. 8-12, Januari. 2024.
24. F. F. Adiwijaya, D. S. Amaruloh and A. R. Mulya, “Sistem Registrasi Surat Perintah Tugas (SPT) Di Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang Dan Pertahanan Provinsi Kepulauan Riau”, Jurnla Ilmiah Komputer Dan Informatika, vol. 10, no. 2, pp. 70-77, Oktober. 2021.
25. S. W. Ramdany, S. A. Kaidae, B. Aguchino, C. A. A. Putri and R. Anggie, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web”, Journal of Industrial and Engineering System (JIES), vol. 5, no. 1, pp. 30-41, Juni. 2024.
26. Roshani, N. Sentiya and L. Mukaromah, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi menggunakan Prototype pada UMKM Depot Penggilingan Bakso Mas Rochim”, Indonesian Accounting Literacy Journal, vo. 5, no. 1, pp. 50-67, November. 2024.
27. M. L. Sholihin and E. Sudarmilah, “Sistem Informasi Pembukuan Keuangan Lalung (Studi Kasus Kelurahan Lalung)”, Journal of Technology and Informatics (JoTI), vol. 2, no. 2, pp. 83-88, April. 2021.
28. I K. G. W. Darmawan, I. N. Purnama and N. M. Estiyanti, “Rancang Bangun Sistem Pelaporan Keuangan di SMK Werdhi Sila Kumara Berbasis Web”, Journal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, vol. 10, no. 1, pp. 1-12, April. 2021.
29. Nurwidodo and M. A. Adiguna, “Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Aplikasi Inventory Dan Closing Keuangan Berbasis Android Menggunakan Mobile Programming Di Café Sudut Sedjenak”, Jurnal Penelitian Komputer, vol. 1, no. 3, pp. 6-10, September. 2023.
30. J. S. Kurnia and F. Risyda, “Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web”, Jurnal Sistem Informasi, vol. 8, no. 2, pp. 223-230, 2021.
31. W. E. Jayanti, E. Meilinda and K. Fitriana, “Implementasi Model Prototype Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Proyek (SAMAR) Berbasis Web Bagi Perusahaan Kontraktor”, Jurnal Informatika Kaputama, vol. 5, no. 1, pp. 19-27, Januari. 2021.
32. E. W. Fridayanthie, Haryanto and T. Tsabitah, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web”, Jurnal Management Informatics Systems, vol. 23, no. 2, pp. 151-157, September. 2021.
33. P. Imam, A. B. Pohan and Walim, “Implementasi Metode Prototype Dalam Rancang Bangun e-Marketplace Untuk Penyewaan Villa”, Journal Of Accounting Information System, vol. 2, No. 2, pp. 31-36, Desember. 2022.
34. S. Mutiara and M. M. Murod, “Rancang Bangun Platform Penggalangan Dana Masjid Berbasis Website Dengan Metode Crowdfunding”, Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi Dan Komputer), vol. 5, no. 1, pp. 138-146, Juni. 2022.
35. A. Mulyanto and A. Gunawan, “Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Peminjaman Alat Kerja Berbasis Web Di PT SK Metalindo”, Jurnal Informasi Dan Komputer (JIK), vol. 9, no. 2, pp. 229-233, Oktober. 2021.
36. A. P. Andika and E. Sediyono, “Perancangan Sistem Informasi Servis Di Toko OZ Computer Salatiga Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web”, Jurnal Sains Komputer dan Informatika, vol. 7, no. 1, pp. 40-52, Maret. 2023.
37. W. N. Alim and Y. Ramadhani, “Perancangan Aplikasi Document Management System HIMPANA Bandung Berbasis Web”, eProsiding Teknik Informatika, vol. 2, no. 1, pp. 83-89, Juni. 2021.
38. A. R. Nugraha and R. Sutomo, “Rancang Bangun Aplikasi PT Jala Informatica dengan Bahasa Pemrograman Adobe Coldfusion”, Jurnal FASILKOM, vol. 12, no. 2, pp. 92- 98, Agustus. 2022.
39. D. L. Kharisma, W. Setiyaningsih and G. Susanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Management Reservasi Travel Pada Alva Travel Menggunakan Model Prototype”, Jurnal Terapan Sains & Teknologi, vol. 4, no. 2, pp. 144-152, 2022.
40. A. Syukron, Sardiarinto, E. Saputro and P. Widodo, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website”, Computer and Network Technology, vol. 3, no. 1, pp. 21-28, Juni. 2023.
41. I. M. D. Kariawan, N. M. Estiyanti and I. N. Purnama, “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website”, Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi Dan Komputer), vol. 6, no. 2, pp. 481-490, Desember. 2023.
42. A. A. Pratiwi and M. Iqbal, “Rancang Bangun Aplikasi Pendapatan Kendaraan Operasional Menggunakan Metode Prototipe”, Bulletin Of Information Technology (BIT), vol. 4, no. 2, pp. 261-267, Juni. 2023.
43. S. Rejeki, K. Hantoro and A. Noeman, “Rancang Bangun Aplikasi Jasa Cuci Sofa Berbasis Web Metode Prototype Pada PT. Sinar Berkah Sofa”, Journal Of Information and Information Security (JIFORTY), vol. 2, no. 2, pp. 259-268, Desember. 2021.
44. D. Fitriani and R. Subariah, “Perancangan Aplikasi Form Pelayanan Jasa pada Studio Foto Produk Unik Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype”, Jurnal Publikasi Teknik Informatika, vol. 1, no. 3, pp. 24-34, September. 2022.
45. P. S. Santori, “Aplikasi Pelaporan Keuangan pada Toko Cahaya Lampung Berbasis Web”, Jurnal Ilmu Data, vol. 2, no. 5, pp. 1-11, April. 2022.
46. I. P. Sari, O. K. Sulaiman, Al-Khowarizmi and M. Azhari, “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kelurahan Sipagimbar dengan Metode Prototype Berbasis Web”, Jurnal Teknik, vol. 2, no. 2, pp. 126-134, Agustus. 2023.
47. U. Ibrahim, D. Yunita and M. Fansyuri, “Perancangan Aplikasi Akademi Menggunakan Model Prototype Berbasis Website”, Journal of Artificial Intelligence and innovative Applications, vol. 2, no. 2, pp. 85-94, Mei. 2021.
48. H. L. Purwanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademi Bimbingan Belajar Menggunakan Model Prototyping”, Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri, vol. 4, no. 2, pp. 116-131, Oktober. 2021.
49. D. P. Rahmatika and S. W. M. Edi, “Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web untuk Bendahara Dusun Sidawung”, Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 1, no. 1, pp. 33-48, Februari. 2022.
50. A. Haris, B. M. Basuki and M. J. Afroni, “Implementasi Metode Prototype Pada Sistem Informasi Dana Desa Rasabou”, Jurnal Science Electro, vol. 13, no. 4, pp. 1-7, Februari. 2021.

# LAMPIRAN

Lampiran dapat berisi kode sumber, tabel-tabel yang diperlukan dalam penelitian tapi kurang relevan untuk dimasukkan dalam bab-bab dalam Tugas Akhir.