

**PERANCANGAN MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI BERBASIS ANDROID PADA
FITRI TAYLOR PAKAI METODE WATERFALL****Nur Nadilla**Fakultas Sains dan Teknologi / Program Studi Sistem Informasi, nurnadillaalifit@gmail.com,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara**ABSTRACT**

At Fitri Taylor there is no information system used. So, in this article the author created a prototype design for an effective Project Management Information System for receiving sewing orders using the Waterfall application development methodology. The waterfall method is used because of its ability to organize steps systematically from needs analysis to design. This research will focus on the stages in needs analysis, system design, and system prototype implementation. It is hoped that the design of this system will facilitate the process of receiving sewing orders, increase efficiency, and minimize errors in information management. The Waterfall method as the framework used is expected to be able to provide clear and structured guidance in developing a sewing information management system, so that it is hoped that it can improve customer service and strengthen the company's competitiveness in a competitive market.

Keywords: Project Management, Information Systems, Tailoring, Waterfall Method**Abstrak**

Pada Fitri Taylor belum terdapat system informasi yang digunakan. Maka, dalam artikel kali ini penulis membuat rancangan prototype Sistem Informasi Manajemen Proyek yang efektif untuk menerima pesanan jahitan dengan memakai metodologi pengembangan aplikasi Waterfall. Digunakannya metode waterfall karena kemampuannya dalam mengatur langkah-langkah secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga perancangan. Penelitian ini akan fokus pada tahap-tahap dalam analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi prototype system. Diharapkan bahwa perancangan sistem ini akan memudahkan proses penerimaan pesanan jahitan, meningkatkan efisiensi, dan meminimalkan kesalahan dalam manajemen informasi. Metode Waterfall sebagai kerangka kerja yang digunakan diharapkan mampu memberikan panduan yang jelas dan terstruktur dalam pengembangan sistem manajemen informasi terima jahitan, sehingga diharapkan bisa meningkatkan layanan pelanggan dan memperkuat daya saing perusahaan di pasar yang kompetitif.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, Sistem Informasi, Penjahit, Metode Air Terjun.**1. PENDAHULUAN**

Penggunaan teknologi yang membuat masyarakat merasa lebih mudah semakin meningkat. Sebagai contoh, banyaknya aplikasi atau website yang memungkinkan penjualan online sangat mudah.[1] Masyarakat dapat dengan mudah memesan barang yang biasanya harus dibeli secara lama, seperti jahitan, karena penjahit harus mengukur ukuran tubuh pelanggan dan pelanggan membawa bakal keinginannya. Sayangnya, penjahit tidak selalu memiliki jadwal yang tepat untuk bertemu dengan klien. Akibatnya, klien tidak efektif karena harus kembali lagi saat lain waktu untuk mengukur badannya.

Para UKM penjahit pakaian harus adaptasi untuk bertahan hidup dan mempertahankan usahanya karena gaya hidup atau fashion cenderung meniru budaya lain. Untuk melakukannya, mereka harus berinovasi dan berfokus pada kewirausahaan.[2]

Selain itu, ada masalah lain : jadwal yang pelanggan ajukan, kerap sekali bentrok dengan jadwal penjahitnya. Tidak jarang juga jadwal yg telah disepakati kedua pihak, sering tak sesuai. Yang berarti pelanggan, datang lagi pada hari berikutnya. Perancangan yang kami buat ini, analisis, dan desain satu apk ponsel untuk membantu berbagai masalah yang ada di analisis ini. Kami menawarkan sistem yang memiliki fitur seperti input ukuran custom, pengajuan tanggal selesai, chat admin, history pesanan, progress jahitan, dan pilihan pembayaran.

Banyak platform digital elektronik tersedia dalam berbagai bentuk dan fitur. Tidak dapat dipungkiri bahwa komputer yakni suatu hal yang amat penting bagi beberapa kalangan perusahaan. [3] Tetapi banyak saat ini, peningkatan teknologi data dapat memengaruhi daya guna operasional industri dan organisasi., oleh karena itu hendaklah menggunakan system yang aman. [4]

Sistem informasi ialah sekumpulan dari informasi yang berinteraksi satu dengan lainnya untuk mengumpulkan, memperoleh, mengolah, menyimpan, dan menyalurkan informasi. Komponen sistem informasi berinteraksi satu sama lain secara sistematis untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang mendukung keputusan dan mengontrol operasi bisnis. [5]

SIM yang baik bisa menyeimbangkan manfaat yang akan diperoleh dan biaya[6]. Secara umum, sistem informasi manajemen diartikan sebagai beberapa proses yang merangkum, pengawasan, arahan, serta pengolahan informasi hingga punya value dan makna.[7] Manajemen proyek telah muncul sejak tahun 1950-an untuk memvisualkan metode pemecahan masalah dan manajemen masalah yang lebih analitik.[8]

Kerap disebut sebagai "MPSI", manajemen proyek sistem informasi ialah proyek atau kerangka kerja yang digunakan untuk meninjau progres keberhasilannya proyek. "MPSI" juga menyediakan info yang dibutuhkan untuk memonitor proyek. Sebuah PMIS, atau "sistem informasi manajemen proyek", bisa berfungsi sebagai panduan kerja yang dapat membantu mengawasi progres proyek dan meningkatkan skala keberhasilan. Di dalamnya ada informasi yang pas dan cocok untuk memajemen pada waktu yg tepat. Informasi ini mendukung proses pengambilan keputusan dan aksi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek. dengan baik. Informasi dikumpulkan, digabungkan, dan didistribusikan melalui metode manual dan elektronik oleh manajer proyek. Manajemen atas dan bawah biasanya berkomunikasi melalui simapro. [9]

Secara universal, proyek manajemen ialah tahapan mengelola skema yang mencakup rencana, pengorganisasian, serta pengaturan tugas juga sumber daya kian diperlukan agar mencapai goals yang diinginkan, tak lupa pertimbangan berbagai aspek, terutama biaya dan waktu.

Manfaat MPSI antara lain memungkinkan anggota untuk memastikan bermacam-macam hal, antara lain ; waktu, sumber daya, uang serta memajemen akibat. Dalam situasi krisis, manajemen proyek sangat penting untuk memastikan proyek berhasil.[10] MPSI juga dapat membantu pemimpin proyek guna menilai dampak pada proyek dari risiko waktu dan biaya yang berlebihan serta memastikan kualitas proyek tetap baik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

System Information dalam satu organisasi yang menyatukan keperluan harian bertransaksi, pendukung operasi, sebagai penanggung jawab kegiatan manajemen dan langkah-langkah serta penyedia informasi eksternal disebut sistem informasi.[11] Pengelolaan sumber daya, teknologi, dokumentasi, dan penyediaan informasi yang sesuai dengan kebutuhan ialah meliputi dari fungsinya. [12]

2.2. Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses mengelola potensi yang dapat dikembangkan, ilmu pengetahuan, dan skill disertai goals guna menuntaskan tugas yang diberikan oleh pemberi kerja dalam waktu dan spesifikasi yang telah disepakati antara kedua pihak terkait.[13] Meskipun biasa disebut "manajemen proyek", tetapi hal ini tak hanya focus dalam hal-hal konstruksi atau pembangunan. Suatu proyek pada dasarnya adalah rancangan dalam membuat barang, pelayanan, atau jasa dalam pengerjaan di rentang waktu tertentu.[14]

2.3. Penjahit

Penjahit atau taylor adalah orang yang bekerja dalam bidang jasa menjahit pakaian yang bisa didapatkan ketika customer ingin memiliki model pakaian custom sendiri atau ukuran tertentu yang pas pada tubuh customer tersebut. Penjahit ialah bisnis yang bekerja dengan mengolah bahan baju dari awal hingga, jadi. Dengan memakai mesin jahit yang dikerjakan langsung oleh penjahit.[15]

2.4. Waterfall

Waterfall adalah salah satu metode pengembangan system bagian dari SDLC dan pengerjaannya harus secara sekuensial atau berurutan. Metode ini sangat sederhana dan dimulai dengan tahapan perencanaan konsep (analisis kebutuhan), desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.[16] Model ini juga memakai pendekatan secara sistematis.[17]

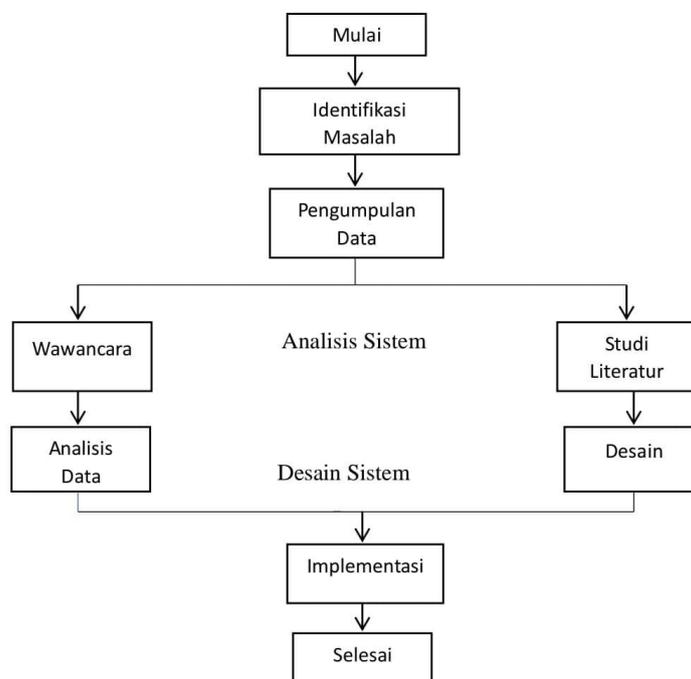
3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis terapkan ialah metode wawancara dan observasi lalu studi literature serta tinjauan pustaka untuk mengumpulkan informasi terkait. Melalui tinjauan literatur yang komprehensif, penelitian ini memiliki tujuan guna memudahkan agar pembuatan prototype system pada Fitri Taylor dapat berjalan lancar. Tujuan pengumpulan data dari berbagai sumber adalah untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan tujuan penelitian ini.

Model Prototype ialah langkah untuk menggambarkan informasi khusus tentang kebutuhan pengguna tertentu dikenal sebagai model prototype, yang berfokus pada menyajikan elemen perangkat lunak secara visual untuk pelanggan atau pemakai. Dengan model prototype sistem, pengguna dapat mengetahui tahapan apa yang dilakukan sistem untuk berfungsi dengan baik.[18][19]

Dan untuk mendapatkan informasi langsung tentang prosedur pemesanan jahit baju Fitri Taylor. Kami melakukan wawancara dan pengamatan fenomena yang menunjukkan bagaimana sistematis pemesanan lalu dilakukan adalah metode observasi. Setelah itu, pencatatan dilakukan.

3.1 Langkah Penelitian



Gambar 1. Langkah Penelitian

Agar dapat dilakukan penelitian ini, terdapat beberapa langkah yang dilakukan, antara lain tahapan proses pengembangan System air terjun (waterfall) dan prosedur tahap penelitian sebagai berikut :

3.1.1 Identifikasi Masalah

Masalah pada Fitri Taylor yaitu belum adanya system informasi online yang dilakukan untuk pemesanan jahit custom.

3.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur mencari, mengukur, dan menganalisis informasi penelitian dengan menggunakan teknik yang divalidasi oleh standar. Beberapa proses yang dilakukan, yakni wawancara/observasi serta studi literature.

3.1.3 Wawancara & Observasi

Wawancara dilakukan langung di Fitri Taylor dan melakukan pengamatan disana.

3.1.4 Studi Literature

Studi literature ialah kegiatan yang mencakup membaca dan mencatat bahan penelitian, mengumpulkan informasi dari pustaka, dan mengelola bahan penelitian.

3.1.5 Desain

Desain yaitu adalah segala sesuatu tentang analisis data, perencanaan proyek, prototyping, dan pembuatan konsep.

3.1.6 Implementasi Prototype

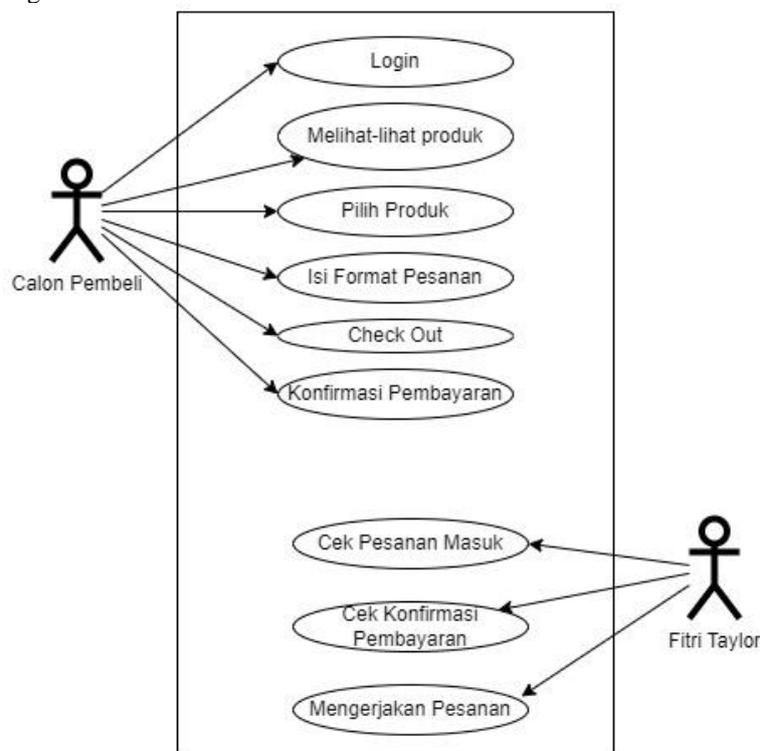
Ini merupakan tahapan terakhir yaitu membuat tampilan prototype aplikasi. Prototype merupakan gambaran versi awal aplikasi yang digunakan untuk memperlihatkan konsep, dan mencoba penerapan desain pada perancangan[20].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Desain

4.1.1 Diagram Use Case

Diagram ini merupakan bagian dari UML (Unified Modelling Language) yakni menggambarkan hubungan antara pengguna dengan admin.



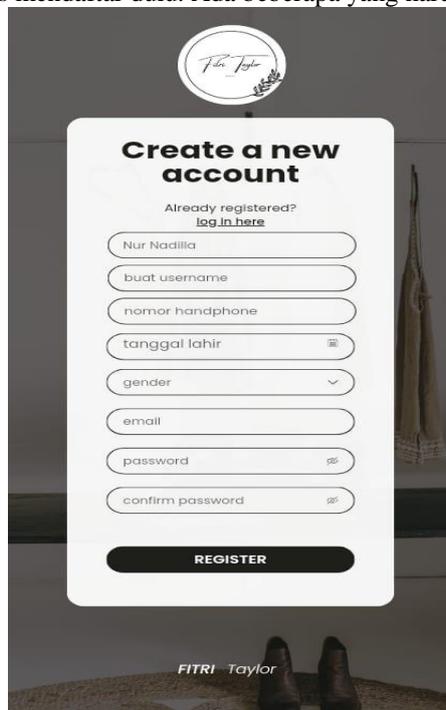
Gambar 2. Use Case Diagram pada Prototype system Di Fitri Taylor

4.2 Implementasi Prototype System

Berikut ini adalah tampilan dari perancangan prototype system aplikasi pada Fitri Taylor :

4.2.1 Tampilan Sign In

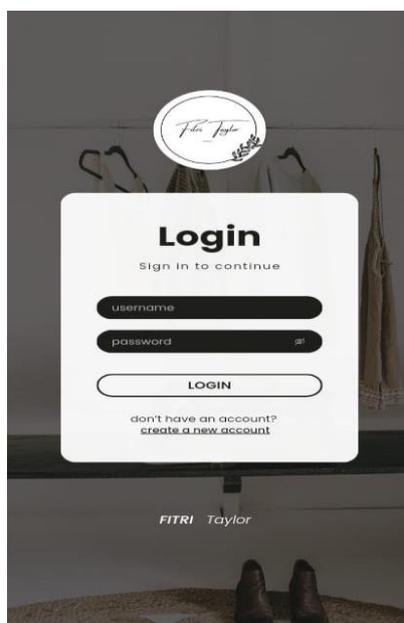
Pada tampilan ini ialah kita harus mendaftar dulu. Ada beberapa yang harus diisi.

The image shows a mobile application interface for creating a new account. At the top, there is a circular logo with the name 'Fitri Taylor' in a cursive font. Below the logo, the text 'Create a new account' is displayed in a bold, black font. Underneath, there is a link that says 'Already registered? log in here'. The registration form consists of several input fields: 'Nur Nadilla' (pre-filled), 'buat username', 'nomor handphone', 'tanggal lahir' (with a calendar icon), 'gender' (with a dropdown arrow), 'email', 'password', and 'confirm password' (both with eye icons). At the bottom of the form is a black button with the word 'REGISTER' in white capital letters. The background of the screen shows a dark, blurred image of a person's legs and feet wearing shoes.

Gambar 3. Tampilan Sign In

4.2.2 Tampilan Login

Tampilan login ini terdapat username serta password agar login.

The image shows a mobile application interface for logging in. At the top, there is a circular logo with the name 'Fitri Taylor' in a cursive font. Below the logo, the text 'Login' is displayed in a bold, black font, followed by the subtitle 'Sign in to continue'. The login form consists of two input fields: 'username' and 'password' (with an eye icon). Below these fields is a black button with the word 'LOGIN' in white capital letters. At the bottom of the form, there is a link that says 'don't have an account? create a new account'. The background of the screen shows a dark, blurred image of a person's legs and feet wearing shoes.

Gambar 4. Antarmuka Login

4.2.3 Antarmuka Halaman Beranda

Pada halaman ini terdapat beberapa mode baju yang ditawarkan. Pengguna bisa melihat-lihat harganya juga karena sudah dicantumkan, dan memasukkannya ke trolley.



Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda

4.2.4 Tampilan Halaman Pemesanan

Pada halaman ini pembeli menyesuaikan pesanan, disini juga jika pembeli ingin custom ukuran, kemudian harga akan disesuaikan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Pesanan

4.2.5 Tampilan Halaman Inbox

Pada Halaman Inbox pengguna bisa bertanya-tanya terkait pesannya pada admin.



Gambar 7. Halaman Inbox

4.2.6 Tampilan Halaman Pembayaran

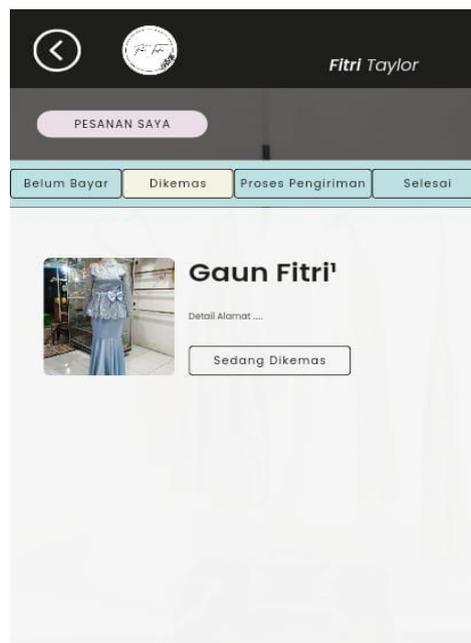
Lakukan Pembayaran pada halaman pembayaran pilih tujuan pembayran yang diinginkan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Pembayaran

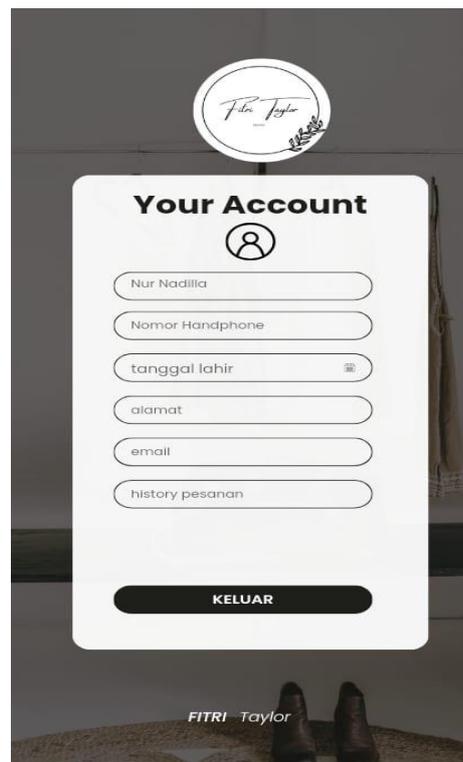
4.2.7 Tampilan Halaman Pantau Pesanan

Pada halaman ini terdapat beberapa fitur untuk memantau pesanan.



Gambar 9. Halaman Pantau Pesanan

4.2.8 Interface Halaman Akun



Gambar 10. Tampilan Akun Pengguna

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa di Fitri Taylor belum memiliki system informasi untuk pemesanan online. Penjahit memiliki peran yang sangat penting dalam industry fashion dan kehidupan sehari-hari. Manajemen Proyek Sistem Informasi menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk memantau dan mengendalikan proyek selain kerangka kerja atau inisiatif yang digunakan untuk mengukur tingkat

keberhasilan proyek. Metode waterfall juga cocok digunakan dalam perancangan system ini. Jadi penelitian kali ini kiranya sangat membantu untuk customer memesan jahitan secara online.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan Terimakasih yang utama pada Fitri Taylor karena telah sudi mengizinkan dan membantu penulis mengumpulkan data untuk penelitian ini. Selanjutnya penulis ucapkan terimakasih juga pada artikel penelitian sebelumnya yang penulis kutip. Serta terimakasih untuk seluruh pihak yang turut membantu dan mendoakan agar penelitian ilmiah ini terselesaikan. Selain itu, penulis menyadari bahwa masih ada banyak kekurangan dalam karya ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. C. Narendra, S. Fitri, A. Wati, A. S. Fitri, M. A. Priyanto, and D. Adisty, “Analisis Desain Aplikasi Jahit Pakaian Custom,” *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.*, vol. 11, no. 1, pp. 86–95, 2023.
- [2] D. P. Indriasari, “Peran Inovasi Memediasi Orientasi Kewirausahaan Terhadap Kinerja Bisnis Pada Penjahit Pakaian Di Makassar,” *Econ. Digit. Bus. Rev.*, vol. 4, no. 2, pp. 315–322, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.stieamkop.ac.id/index.php/ecotal/article/view/548%0Ahttps://ojs.stieamkop.ac.id/index.php/ecotal/article/download/548/349>
- [3] U. Konveksi and T. Abadi, “Perancangan Database Akuntansi Menggunakan Microsoft Access pada Usaha Konveksi Taylor Abadi,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 30–36, 2023, doi: 10.22216/jsi.v9i1.1643.
- [4] H. P. AN, K. K. Saputra, E. Patriasta, and ..., “Perancangan Manajemen Proyek Sistem Informasi: Sistem Informasi Kontraktor,” *OKTAL J. Ilmu ...*, vol. 3, no. 2, pp. 332–341, 2024, [Online]. Available: <https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/2289>
- [5] N. Athifa, H. Hasnahwati, and R. Suppa, “Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Baju Di Rumah Jahit Hanum Palopo Berbasis Android,” *J. Tek. Inform. Unanda*, vol. 2, no. 2, pp. 34–42, 2023.
- [6] M. Rusdiana, “Sistem Informasi Manajemen,” *Sist. Inf. Manaj.*, pp. 1–387, 2014.
- [7] A. A. Kurniawan and A. Hermawan, “Analisis dan Perancangan Sistem Manajemen Proyek Berbasis Web Rimbo Dua PTPN VI,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Komun.* 2023, vol. 1, no. 2, pp. 44–51, 2023, doi: 10.52060/juptik.v1i2.1615.
- [8] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, p. 274, 2019.
- [9] Kustiyono Agung Wibowo, *Manajemen Proyek Sistem Informasi Kustiyono Agung Wibowo*. 2024.
- [10] Zaini Miftach, “STUDI EMPIRIS UPAYA-UPAYA PEMILIK PROYEK DALAM MENENTUKAN KEBERHASILAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI DI MASA PANDEMI,” pp. 53–54, 2023.
- [11] M. Abdurahman, “Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate,” *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 70–78, 2018, doi: 10.47324/ilkominfo.v1i2.10.
- [12] I. Andika, S. Lim, S. Nevile, R. Satya, and A. Farisi, “Analisis Sistem Informasi Manajemen Proyek : Systematic Literature Review,” *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 11, no. 1, pp. 220–230, 2024, doi: 10.35957/jatisi.v11i1.7006.
- [13] I. Wiradinata, “Analisis Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis Free Open-Source Software (Foss) Pada Perusahaan Berskala Besar Di Kabupaten Bekasi (Studi Kasus: Google Spreadsheet),” *J. Kaji. Tek. Elektro*, vol. 8, no. 1, pp. 17–21, 2023, doi: 10.52447/jkte.v8i1.6647.
- [14] D. Mega, R. Riesna, D. E. Pujianto, A. Junio, I. Efendi, and B. Aji, “Identifikasi Platform dan Faktor Sukses dalam Manajemen Proyek Teknologi Informasi (Identification of Platforms and Success Factors in Information Technology Project Management),” vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [15] D. Syaifei and J. Jalaludin, “Pengaruh Inovasi Dan Kreativitas Wirausaha Terhadap Keberhasilan Usaha Kecil Menengah Pada Penjahit Pakaian Di Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Oku,” *J. Manaj. Bisnis Unbara*, vol. 2, no. 2, pp. 105–127, 2021, doi: 10.54895/jmbu.v2i2.1024.
- [16] J. A. Ramadhan, D. T. Haniva, and A. Suharso, “Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall , Agile , dan Hybrid,” vol. 07, pp. 36–42, 2023.

- [17] N. Mhd. Alisadikin¹, Heri Sunandar², “TATA KELOLA RESUME MEDIS PASIEN IGD RAWAT JALAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” *Manaj. Resiko Bank Syari’Ah*, vol. 2, no. 1, pp. 189–192, 2023.
- [18] Z. Ariza, “Perancangan Sistem Informasi Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Atau Pangkat Dosen di Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Bukittinggi,” *J. Inf. Syst. Educ. Dev.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–19, 2024, doi: 10.62386/jised.v2i1.50.
- [19] N. Latifa, R. Dewi, and Fitriana, “Peran Wirausaha Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga (Studi Kasus Usaha Penjahit Perempuan di Mukim Lhoknga),” *J. Ilm. Mhs. Pendidik. Kesejaht. Kel.*, vol. 3, no. 2, pp. 65–72, 2018.
- [20] N. Andini, R. Taufiq, D. Y. Priyanggodo, and Y. Sugiyani, “Penggunaan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Imunisasi Posyandu,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 7, no. 4, p. 431, 2023, doi: 10.31000/jika.v7i4.9329.