

Analisis Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Keluhan Dan Kerusakan Barang Di Pengadilan Negeri Situbondo

Afifuddin^{1*}, Fajriyanto²

^{1,2}Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy Sukorejo

^{1*}afifuddin2112@gmail.com

Article History:

Received Mei 10th, 2024

Revised Mei 15th, 2024

Accepted Mei 24th, 2024

Abstrak

Mengembangkan sistem informasi pengaduan keluhan dan kerusakan di Pengadilan Negeri Situbondo guna meningkatkan efisiensi operasional, akurasi, dan transparansi data. Metode yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk pengumpulan data, serta pendekatan pengembangan sistem waterfall. Masalah utama yang dihadapi adalah pelaporan kerusakan yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan penundaan dan gangguan operasional. Solusi yang ditawarkan adalah sistem informasi terintegrasi yang memungkinkan pelaporan kerusakan dilakukan secara digital, memudahkan akses dan penggunaan bagi semua pihak yang terlibat. Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem ini siap digunakan dan efektif dalam mengatasi masalah pelaporan manual, serta meningkatkan kinerja dan produktivitas pegawai. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi Pengadilan Negeri Situbondo.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Pengaduan, Kerusakan

Abstract

Developing an information system for complaints and damage at the Situbondo District Court to improve operational efficiency, accuracy and data transparency. The methods used include observation, interviews, and literature study for data collection, as well as a waterfall system development approach. The main problem faced is damage reporting which is still done manually, resulting in delays and operational disruptions. The solution offered is an integrated information system that allows damage reporting to be done digitally, making it easier to access and use for all parties involved. The results of implementation and testing show that this system is ready to use and is effective in overcoming manual reporting problems, as well as increasing employee performance and productivity. Thus, it is hoped that this system will provide long-term benefits for the Situbondo District Court.

Keywords: Design, Information Systems, Noise, Damage

1. PENDAHULUAN

Saat ini, pemanfaatan teknologi informasi semakin merambah ke berbagai lapisan masyarakat. Dalam proses penghasilan informasi, beragam jenis perangkat dipakai, termasuk perangkat lunak dan keras, yang berfungsi sebagai alat untuk mengolah data. Implementasi teknologi informasi umumnya dapat ditemui dalam berbagai skala, baik itu perusahaan maupun instansi pemerintahan. Dampak dari pemanfaatan teknologi informasi terhadap produktivitas dan kinerja organisasi dianggap sangat signifikan. Dewasa ini, sistem manajemen dalam berbagai entitas, dari yang berskala kecil hingga besar, telah mengalami transformasi dari yang bersifat konvensional menuju yang lebih modern dan adaptif. (Maulana Fikri et al., 2020)

Saat ini, perkembangan teknologi informasi sangat pesat dan cepat, termasuk di Indonesia. Teknologi pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah manusia dalam menjalankan berbagai hal. Teknologi informasi sudah banyak digunakan untuk memproses, mengolah, dan menganalisis data guna menghasilkan informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Teknologi informasi telah diterapkan di berbagai lembaga pemerintahan, perusahaan swasta, dan institusi lainnya. (Yana Siregar et al., 2020)

Dalam era di mana teknologi informasi semakin meresap ke segala lapisan masyarakat, penggunaan teknologi tersebut tidak lagi menjadi barang baru. seperti yang diamati dalam berbagai perusahaan dan institusi pemerintahan. Dampaknya terhadap produktivitas dan kinerja organisasi dianggap signifikan, karena memungkinkan adopsi sistem manajemen yang lebih modern dan responsif.

Keberhasilan dalam sebuah instansi tidak pernah lepas dari kedisiplinan semua pegawai yang ada. Di Pengadilan Negeri Situbondo, kenyamanan dalam menjalankan kegiatan harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, yang merupakan hal terpenting untuk kenyamanan bekerja demi menghasilkan hasil kerja yang optimal. Pengadilan Negeri Situbondo terus menerus melakukan perbaikan dan pembaruan sarana dan prasarana untuk menunjang kenyamanan para pegawai.

Namun, pelaporan kerusakan sarana dan prasarana masih dilakukan secara manual. Apabila terjadi kerusakan, kepala ruang harus pergi ke bagian IT untuk melaporkan kerusakan tersebut, yang menyita waktu dan mengganggu aktivitas pegawai. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mempermudah pelaporan kerusakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi pengaduan kerusakan yang dapat mempercepat proses pelaporan dan penanganan kerusakan, serta meningkatkan kenyamanan kerja bagi pegawai Pengadilan Negeri Situbondo. Harapannya, sistem ini dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk masalah pelaporan kerusakan yang ada saat ini.

2. METODE

Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan meninjau langsung lokasi penelitian untuk mengamati tempat yang akan diselidiki. Dengan mengunjungi langsung instansi terkait, penulis dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang situasi dan kondisi yang ada. (Iman et al., 2024) Observasi dilakukan dengan memantau proses sistem yang dirancang, mulai dari tahap pembuatan hingga penyusunan laporan akhir. (Suri & Puspaningrum, 2020)

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data untuk penelitian kualitatif. Penulis melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait melalui sesi tanya jawab tatap muka untuk mengumpulkan informasi dan data yang relevan mengenai pengaduan kerusakan. (Wahyu & Budiarto, n.d.)

3. Sudi pustaka

Penelitian kepustakaan (library research) melibatkan pengumpulan dan pemahaman kajian teoritis dari berbagai sumber publikasi yang relevan dengan penelitian. Untuk melengkapi literatur yang berkaitan, penulis menggunakan metode ini dengan mengumpulkan data dari buku, surat kabar, tabloid, majalah, dan internet sebagai referensi. (Sri Ulfa & Eva Nasryah, 2020)

Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, metode yang digunakan adalah metode waterfall yang memiliki beberapa tahapan berurutan yaitu:

1. Analysis

upaya sistematis untuk meneliti dan mengatur catatan observasi, wawancara, dll. untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang dipelajari dan menyajikannya sebagai kesimpulan kepada orang lain. Kumpulkan persyaratan yang lengkap, kemudian analisis dan tentukan persyaratannya. Langkah diatas diselesaikan keseluruhan untuk membuat desain sesuai. Peneliti akan memenuhi kebutuhan ini dengan cara yang dibutuhkan, yaitu melakukan perbandingan, mengalokasikan waktu dan menulis laporan. (Fauzan & Baijuri, 2023)

2. Design

Tahapan dalam proses desain melibatkan pembuatan prototipe wireframe untuk aplikasi Android yang dapat dievaluasi selama tahap uji coba. Prototyping bagi pengembang sistem bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang respon pengguna melalui interaksi dengan prototipe yang dikembangkan. Ini penting karena prototipe mampu memberikan gambaran awal tentang sistem yang sebenarnya (Purnomo, 2017). Proses pembuatan prototipe memungkinkan penambahan atau pengurangan fitur secara mudah sesuai dengan kebutuhan pengembangan. Manfaat penting lainnya adalah penghematan waktu, biaya, dan sumber daya. (Hartawan & Id, n.d.)

3. Code Generation

Desain harus diterjemahkan ke dalam perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer berdasarkan desain yang dihasilkan pada tahap desain, Proses ini, desain diterjemahkan ke dalam bentuk yang bisa dibaca, dipahami oleh bahasa pemrograman. (Badrul, 2021)

4. Testing & Integration

Software quality assurance (SQA) akan mengeksekusi test plan dan test case yang telah disiapkan sebelumnya. Langkah selanjutnya meliputi pengecekan program yang dihasilkan. Pengujian dengan menggunakan black box pengujian terutama untuk menemukan bug dan memastikan bahwa yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diperlukan pada tahap perancangan perangkat lunak.

5. Maintenance

Pemeliharaan menggabungkan semua tindakan teknis dan administratif, termasuk pemantauan, untuk memastikan bahwa sistem berada dalam kondisi fungsional yang diperlukan.(Reza Syahputra et al., 2020)



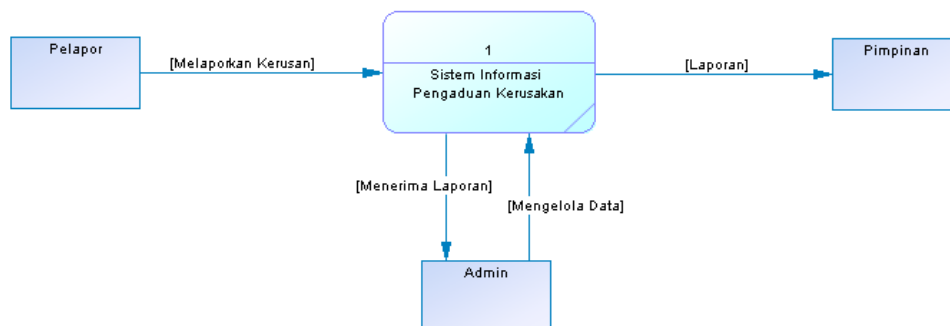
Gambar 1. Tahapan Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem

a. Context Diagram

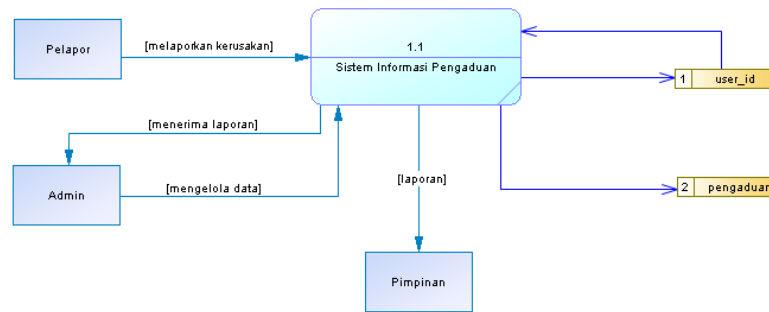
Diagram konteks adalah representasi visual yang menunjukkan bagaimana data mengalir dalam Sistem Website secara keseluruhan. Pada gambar 2 dibawah ini adalah context diagram sistem informasi pengaduan kerusakan barang memiliki 3 entity yaitu pelapor dimana yang melaporkan ini adalah pihak karyawan yang ada di instansi dan admin menerima laporan kerusakan-kerusakan barang. (Madre et al., 2021)



Gambar 2. Context Diagram

b. Data Flow Diagram

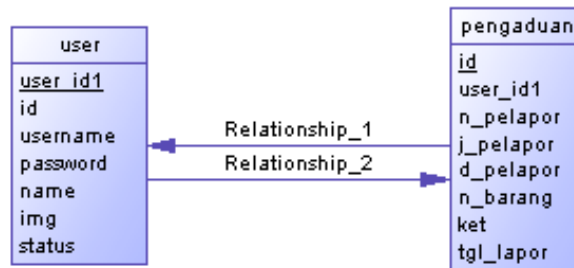
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi Berikut gambar.3 adalah DFD pada Sistem Informasi Pengaduan kerusakan.(Agus Herlambang et al., n.d.)



Gambar 3. Data Flow Diagram

c. **CDM(Conceptual Data Model)**

PDM merupakan bentuk ERD yang sudah degenerate dan berikut menggambarkan PDM relasi antar tabel yang akan di inputkan



Gambar 4. Conceptual Data Model

d. **Database**

Database merupakan tempat menyimpan data, kebutuhan diolah sesuai dengan kebutuhan sistem, sehingga dapat tercipta suatu informasi yang dibutuhkan. Adapun database yang dapat digunakan dan diolah dalam sistem informasi antara lain.

1. Tabel User

Tabel 1. Database User

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	User_id	varchar	16	Auto_increment
2.	Username	Varchar	20	
3.	Password	Varchar	255	
4.	Name	Varchar	30	
5.	Img	Varchar	255	
6.	Status	tinyint	4	

2. Tabel Pengaduan

Tabel 2. Database Pengaduan

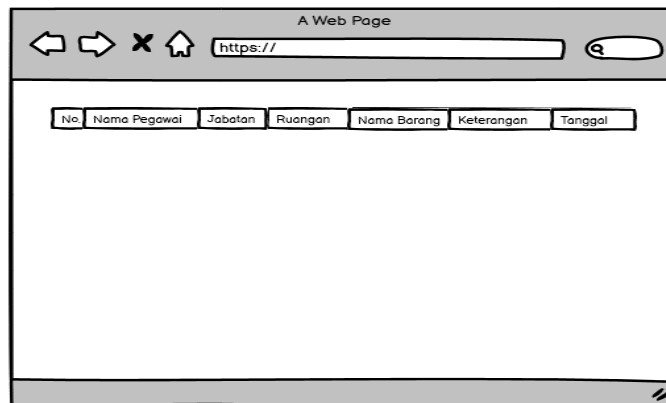
No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1.	Id	Varchar	6	Auto_Increment
2.	N_pelapor	Varchar	30	

3.	J_pelapor	Varchar	30
4.	D_pelapor	Varchar	30
5.	N_pelapor	Varchar	30
6.	Ket	Varchar	100
7.	Tgl_lapor	date	

Desain Sistem

a. Desain Output

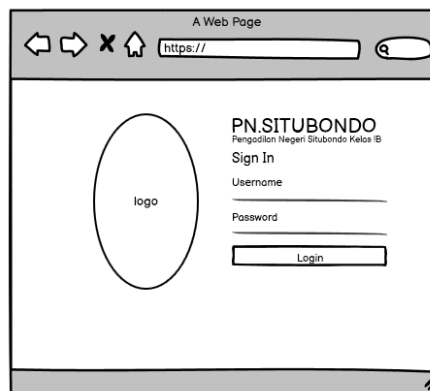
Desain output ini merujuk pada hasil akhir dari sistem informasi yang telah dirancang, yang bertujuan untuk menampilkan laporan data. Gambar 3.4 menjelaskan desain output dari Sistem Informasi Pengaduan Kerusakan Barang di Pengadilan Negeri Situbondo.



Gambar 5. Desain OutPut

b. Desain From Login

Gambar 3.5 menggambarkan desain form login yang digunakan untuk mengautentikasi pengguna dan memberikan akses untuk memasukkan data ke dalam tabel yang tersedia dalam aplikasi. Form login ini merupakan langkah pertama yang harus diambil oleh pengguna, khususnya admin, sebelum dapat mengakses dan mengelola data dalam sistem..



Gambar 6. Desain Login

c. Desain Input

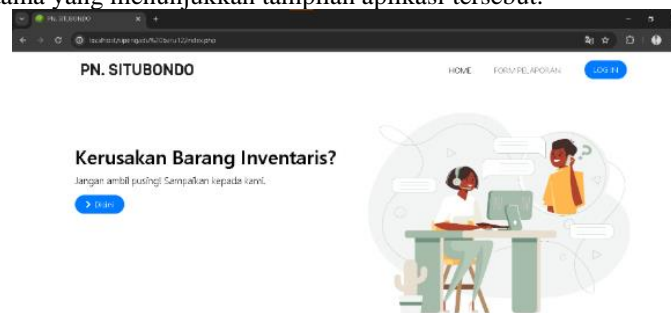
Desain input, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.6, merujuk pada tampilan yang digunakan untuk mengajukan pengaduan terhadap data kerusakan yang akan dilaporkan. Formulir input ini memungkinkan pengguna untuk memberikan informasi detail tentang kerusakan yang terjadi dan keluhan yang ingin disampaikan kepada pihak berwenang.



Gambar 7. Desain Input Data

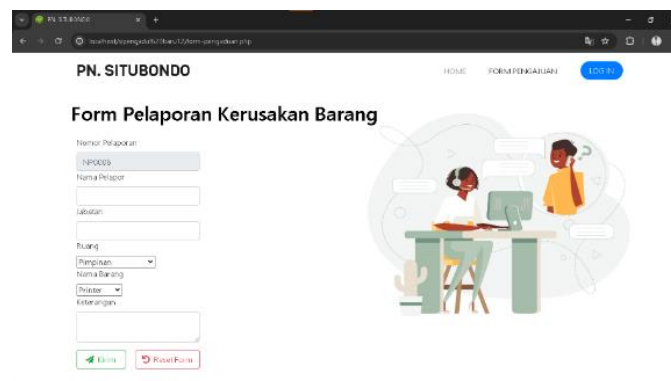
Implementasi Sistem

Berikut ini adalah implementasi Sistem Informasi Pengaduan Kerusakan dan Keluhan pada Pengadilan Agama. Di bawah ini adalah gambar utama yang menunjukkan tampilan aplikasi tersebut.



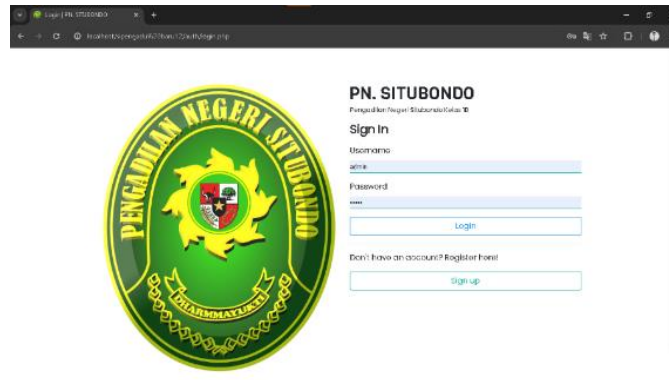
Gambar 8 Tampilan Home

Pada tampilan awal aplikasi, terdapat form pengajuan untuk melakukan laporan kerusakan barang dan keluhan. Form ini memungkinkan pengguna untuk mengajukan laporan secara detail, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 di bawah ini.



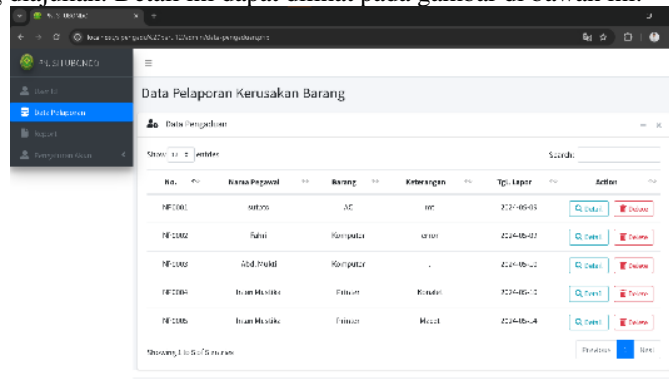
Gambar 9. Tampilan Pengajuan

Selanjutnya, terdapat form login yang digunakan oleh admin untuk masuk ke dalam aplikasi sistem informasi. Admin harus memasukkan kredensial yang benar untuk mengakses sistem dan mengelola data, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



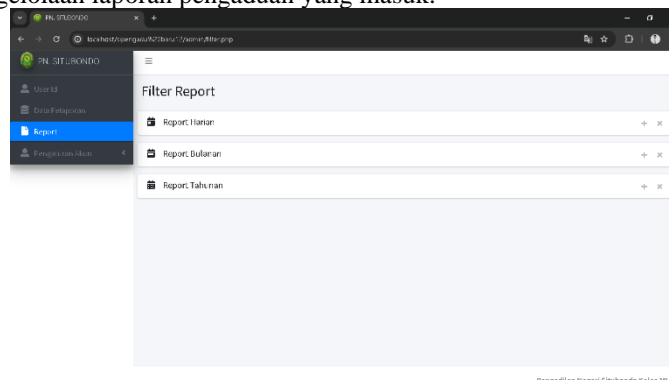
Gambar 10. Tampilan Login

Setelah berhasil login, admin dapat melihat berbagai data yang telah diajukan oleh pengguna terkait laporan kerusakan dan keluhan. Admin kemudian dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan perbaikan sesuai dengan keluhan yang diajukan. Detail ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



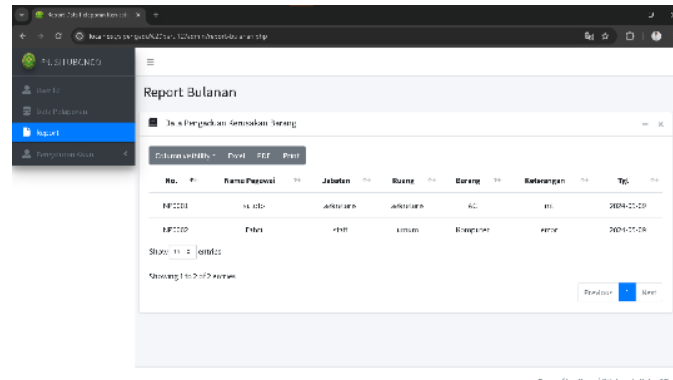
Gambar 11. Halaman Data Pengaduan

Pada gambar berikut, ditampilkan halaman khusus bagi admin untuk melihat hasil data pengaduan berdasarkan periode waktu tertentu. Admin dapat memfilter data berdasarkan harian, bulanan, atau tahunan, sehingga memudahkan dalam pemantauan dan pengelolaan laporan pengaduan yang masuk.



Gambar 12 Halaman Laporan

Halaman berikutnya, seperti yang terlihat pada gambar, menunjukkan halaman di mana admin dapat melihat hasil dari laporan pengaduan yang telah diajukan. Halaman ini dirancang untuk memberikan tampilan yang jelas dan terstruktur mengenai semua laporan yang telah diterima, sehingga memudahkan admin dalam menindaklanjuti dan menyelesaikan setiap laporan dengan efektif dan efisien.



No.	Nama Pegawai	Jabatan	Ruang	Ruang	Batangas	Tgl.
1	2024-05-20
2	2024-05-20

Gambar 13. Output Laporan

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi pengaduan keluhan dan kerusakan di Pengadilan Negeri Situbondo, yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi, dan transparansi data. Sistem ini memudahkan akses dan penggunaan bagi semua pihak yang terlibat, serta berkontribusi pada peningkatan kinerja dan produktivitas pegawai.

sistem informasi pengaduan keluhan dan kerusakan yang terintegrasi di Pengadilan Negeri Situbondo, diharapkan dapat tercipta lingkungan kerja yang lebih efisien, terstruktur, dan responsif terhadap setiap permasalahan yang muncul. Sistem ini tidak hanya memberikan solusi untuk masalah pelaporan kerusakan secara manual, tetapi juga menciptakan fondasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam hal inovasi dan efektivitas proses kerja di masa depan. Dengan demikian, sistem ini bukan hanya merupakan investasi untuk saat ini, tetapi juga merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja institusi dalam jangka panjang.

Implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa sistem ini siap digunakan dan efektif dalam mengatasi masalah pelaporan kerusakan secara manual. Dengan peningkatan efisiensi dan keandalan yang ditawarkan, sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi Pengadilan Negeri Situbondo dan instansi pemerintah lainnya yang menerapkannya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Terima kasih kepada seluruh staf dan pegawai Pengadilan Negeri Situbondo yang telah memberikan wawasan dan masukan berharga selama proses pengembangan sistem informasi. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada para responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agus Herlambang, B., Ana, V., & Setyawati, V. (N.D.). *Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web*.
- [2]. Badrul, M. (2021). *Penerapan Metode Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang*. 8(2).
- [3]. Fauzan, Z., & Baijuri, A. (2023). Zaenul Fauzan, Dkk Informatics And Business Institute Darmajaya Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Guru Sma Negeri 1 Sukosari Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). In *Jurnal Informatika* (Vol. 23, Issue 2).
- [4]. Hartawan, M. S., & Id, J. (N.D.). *Swadharma (Jeis) Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film*.
- [5]. Iman, M. F., Santoso, F., & Lidimilah, L. F. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Langsung Tunai Dana Desa (Blt-Dd) Dengan Metode Knn Pada Desa Ketowan. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(2), 1251–1260. <https://doi.org/10.33379/Gtech.V8i2.4240>
- [6]. Madre, J., Yudi Sukmono, H., & Gunawan, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi Pada Perusahaan. *Journal Of Industrial And Manufacture Engineering*, 5(2). <https://doi.org/10.31289/Jime.V5i2.5594>

- [7]. Maulana Fikri, A., Putu Deny Arthawan P Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Pemuda, I. S., Dan, O., Putu Deny Arthawan P, I. S., Informasi Institut Teknologi Kalimantan Jl Soekarno Hatta, S. K., Joang, K., & Timur, K. (2020). Pariwisata Kota Balikpapan Dengan Metode Personal Extreme Programming Rancang Bangun Sistem Informasi Buku Tamu Pada Dinas Pemuda, Olahraga Dan Pariwisata Kota Balikpapan Dengan Metode Personal Extreme Programming. *Multitek Indonesia: Jurnal Ilmiah*, 2, 1907–6223. [Http://Journal.Umpo.Ac.Id/Index.Php/Multitek](http://Journal.Umpo.Ac.Id/Index.Php/Multitek)
- [8]. Reza Syahputra, M. A., Pradana, F., & Abdurrachman Bachtiar, F. (2020). *Pengembangan Sistem Manajemen Pemeliharaan Preventif Mesin Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Valeo Ac Indonesia)* (Vol. 4, Issue 8). [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id)
- [9]. Sri Ulfa, M., & Eva Nasryah, C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Sd. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan* (Vol. 1).
- [10]. Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. In *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)* (Vol. 1, Issue 1). [Http://Jim.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Sisteminformasi](http://Jim.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Sisteminformasi)
- [11]. Wahyu, E., & Budianto, H. (N.D.). *Safe Deposit Box Pada Lembaga Keuangan Syariah Dan Konvensional: Studi Pustaka (Library Research) Dan Bibliometrik Vosviewer*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10078581>
- [12]. Yana Siregar, L., Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, M., & Negeri Islam Sumatera Utara, U. (2020). *Hirarki Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis Development Of Information Technology On Increasing Business Online*. 2(1), 71–75. <https://doi.org/10.30606/Hjimb>