

Perancangan Website Sistem Pengaduan Masyarakat Di Kantor Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Minahasa

*Public Complaints System Website Design At The Population And Registration Office Minahasa
District Civil*

Hizkia Rheinhard Panambunan¹, Sondy Campvid Kumajas²

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Article Info	ABSTRAK
Article history: Received: Feb 09, 2025 Revised: Marc 20, 2025 Accepted: Marc 28, 2025	Perancangan web adalah istilah umum yang digunakan untuk mencakup bagaimana isi web konten ditampilkan, biasanya berupa hypertext atau hypermedia. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) merupakan lembaga pemerintahan yang bertanggung jawab atas urusan kependudukan dan pencatatan sipil di suatu wilayah. Pengelolaan pengaduan masyarakat di sektor pelayanan publik memainkan peran penting dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi administrasi pemerintah. Tujuan utama dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan sarana yang efisien bagi masyarakat terkait administrasi kependudukan. Pengembangan sistem berbasis web yang melibatkan analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka, dan implementasi sistem. Metodologi pengembangan sistem ini mencakup survei masyarakat untuk memahami permasalahan yang paling umum ditemui untuk mengidentifikasi kebutuhan internal. Metodologi pengembangan sistem menggunakan pendekatan berorientasi pada pengguna dan didukung oleh metodologi pengembangan perangkat lunak terkini. Fase analisis kebutuhan melibatkan identifikasi tantangan utama dalam pelayanan kependudukan dan pencatatan sipil serta pengumpulan kebutuhan pengguna. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan teknologi web terkini dan infrastruktur yang dapat diandalkan. Fungsi dalam menjalankan fitur menjadi fokus utama. Pengujian sistem dilakukan melalui serangkaian skenario pengguna untuk memastikan kinerja yang optimal dan kehandalan dalam menangani pengaduan masyarakat. Hasil dari perancangan sistem ini adalah website yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan pengaduan secara online terkait proses administrasi kependudukan. Sistem pengaduan berbasis website ini dirancang agar mudah digunakan, transparan, dan terintegrasi, sehingga masyarakat dapat dengan cepat melaporkan permasalahan seperti infrastruktur, pelayanan publik, dan lingkungan. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem ini meliputi analisis kebutuhan, desain antarmuka pengguna, pengembangan menggunakan teknologi berbasis web, serta pengujian fungsionalitas dan kenyamanan pengguna. Penggunaan website pengaduan masyarakat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelaporan masalah publik
Kata Kunci Disdukcapil Minahasa, Layanan Digital Masyarakat, Pengaduan Masyarakat, Perancangan Web, Teknologi Informasi	
	ABSTRACT
Keywords Minahasa Population and Civil Registry Service, Community Digital Services, Public Complaints, Web	<i>Web design is a general term used to encompass how web content is displayed, usually in the form of hypertext or hypermedia. The Population and Civil Registration Service (Disdukcapil) is a government agency responsible for population and civil registration affairs in a region. Management of public complaints in the public service sector plays an important role in increasing transparency, accountability, and efficiency of</i>

*Design, Information
Technology*

government administration. The main objective of designing this system is to provide an efficient means for the public regarding population administration. The development of a web-based system involves user needs analysis, interface design, and system implementation. The system development methodology includes a community survey to understand the most common problems encountered to identify internal needs. The system development methodology uses a user-oriented approach and is supported by the latest software development methodology. The needs analysis phase involves identifying key challenges in population and civil registration services and collecting user needs. The system implementation is carried out using the latest web technology and reliable infrastructure. The function in running the features is the main focus. System testing is carried out through a series of user scenarios to ensure optimal performance and reliability in handling public complaints. The result of this system design is a website that allows the public to submit complaints online regarding the population administration process. This website-based complaint system is designed to be easy to use, transparent, and integrated, so that the public can quickly report problems such as infrastructure, public services, and the environment. The methodology used in designing this system includes needs analysis, user interface design, development using web-based technology, and testing of functionality and user convenience. The use of a public complaint website increases public participation in reporting public problems

Corresponding author:

Sondy Campvid Kumajas

Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik,

Universitas Negeri Manado,

Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Kec. Tondano Selatan, Kab. Minahasa, Sulawesi Utara, 95618.

Email: sondykumajas@unima.ac.id

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi telah menjadi pendorong utama dalam transformasi layanan publik di era digital saat ini. Dalam upaya untuk mempercepat dan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan administrasi kependudukan, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Minahasa berkomitmen untuk menghadirkan inovasi melalui perancangan sistem berbasis website yang lebih responsif dan inklusif.

Minahasa, sebuah kabupaten yang kaya akan warisan budaya dan keanekaragaman masyarakatnya, memahami bahwa pelayanan publik yang efisien dan terjangkau adalah hak mendasar bagi setiap warga. Dalam konteks ini, langkah-langkah proaktif diambil oleh Disdukcapil Minahasa untuk menciptakan sistem yang memungkinkan akses yang lebih mudah, cepat, dan terpercaya terhadap layanan administrasi kependudukan.

Dalam pengaduan masyarakat sangat penting untuk melihat seberapa besar keberhasilan dalam melaksanakan kegiatan. Pengaduan masyarakat penting dalam instansi daerah karena pengaduan masyarakat bertujuan memperbaiki dari kekurangan dari kegiatan yang sudah terlaksanakan.

Perancangan sistem berbasis website bukan sekadar sebuah langkah teknologi belaka, tetapi sebuah upaya untuk mendekatkan diri dengan kebutuhan dan harapan masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi informatika, Disdukcapil Minahasa bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan seperti pembuatan KTP, akta kelahiran, dan layanan administrasi kependudukan lainnya secara transparan dan efisien.

METODE TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengertian Perancangan Website & Database

Perancangan website adalah proses merencanakan, mendesain, dan mengimplementasikan struktur, konten, tata letak, dan fungsionalitas sebuah situs web. Ini melibatkan pengaturan elemen-elemen seperti tampilan visual, navigasi dan pengalaman pengguna.

2. Fungsi Perancangan Website

- a. Menyediakan Informasi: Menghadirkan informasi kepada pengguna tentang produk, layanan, atau topik tertentu.
- b. Interaksi Pengguna: Memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan konten, layanan, atau platform yang ditawarkan oleh website.
- c. Membangun Citra Brand: Menggunakan desain yang tepat untuk menciptakan identitas.

3. Sistem Pengaduan Masyarakat di Disdukcapil Minahasa

Sistem ini dapat dibangun untuk memfasilitasi masyarakat dalam mengajukan pengaduan terkait layanan administrasi kependudukan yang disediakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) di Minahasa.

- a. Fitur Utama: Formulir Pengaduan Online. Pengguna dapat mengajukan pengaduan online
- b. Notifikasi dan Tanggapan: Sistem memberikan notifikasi kepada pengguna.
- c. Manajemen Admin: Panel admin untuk mengelola dan menindaklanjuti pengaduan
- d. Keamanan Data: Perlindungan data sensitif pengguna dalam basis data.

METODE PENELITIAN

Prototyping merupakan metode pengembangan sistem perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem (Peter Ogedebe, 2018). Desain sistem penelitian terdapat rancangan relasi dan skema basis data, Sebuah relasional skema basis data biasanya dikembangkan dari sebuah domain Use Case Diagram dalam setiap Activity diidentifikasi secara terpisah (Satzinger, Jackson, & Burd, 2012).

Pengumpulan data yang didapatkan dalam metode penelitian meliputi :

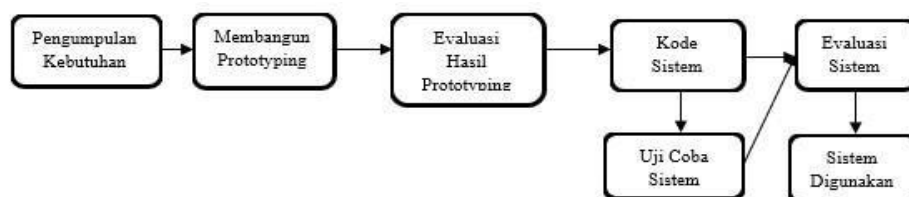
- **Data primer**, yaitu data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari subjek atau objek penelitian. Data primer didapatkan melalui wawancara dan analisis yang telah disusun dalam bagian metode *Requirements Gathering and Analysis*.
- **Data sekunder**, yaitu data yang didapatkan tidak secara langsung dari objek atau subjek penelitian, melalui hasil yang telah didapatkan peneliti dalam bagian *User Evaluation*.

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode Prototyping

- a. *Requirements Gathering and Analysis*
- b. *Quick Design*
 1. Use case diagram
 2. Activity diagram
- c. *User Evaluation*

Tahapan dalam Metode Prototyping



Gambar 1. Tahap Metode Prototyping

a. Requirement Gathering and Analysis

Untuk menentukan kebutuhan *Data Primer* maka analisis internal dilakukan diskusi untuk menentukan narasumber yang tepat sehingga terdapat kualifikasi target wawancara dan klien untuk memberikan informasi yang tepat yaitu:

- Karyawan/Staff kantor yang kesulitan menangani pengaduan masyarakat
- Masyarakat yang mengadu masalah terkait dan sulit direspon oleh pihak kantor

Setelah adanya kualifikasi narasumber akhirnya terdapat agen yang menjadi narasumber yaitu Bapak Mikel dari Sasaran, Tabel 1 merupakan hasil kesimpulan wawancara dari narasumber.

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Narasumber

No	Parameter	Hasil Wawancara
Narasumber : Bapak Mikel		
1	Permasalahan ketika melakukan pengaduan terhadap pelayanan yang kurang memuaskan	Sudah melakukan pengaduan tapi masih terkendala karena pihak kantor tidak segera menanggapi masalah dalam pembuatan E-KTP Pihak kantor dianggap terlalu lambat dalam menangani proses pembuatan KTP Elektronik tersebut
2	Permasalahan ketika pembuatan data elektronik masih dipersulit dengan syarat diluar sepengetahuan masyarakat	Kami tidak mengetahui jika proses perpindahan data kependudukan harus memerlukan surat dari pengadilan setempat Perubahan E-KTP harus memerlukan Kartu Keluarga Barcode agar data bisa divalidasi tetapi proses tersebut memakan waktu cukup lama
3	Teknologi yang digunakan pihak kantor sering bermasalah	- Banyak ditemukan alat komputer atau fasilitas pencetakan yang kurang layak karna dipakai terus menerus akhirnya pemrosesan data terhambat

b. Quick Design

1. Use Case Diagram

Use case diagram terdiri dari actor, use case dan hubungannya. Use case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. Berikut merupakan penggambaran sistem dalam bentuk. Use case terlihat pada gambar.



Gambar 2. Usecase diagram

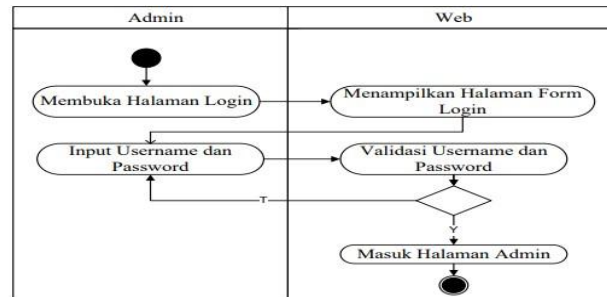
Tabel 2. Fitur aktor admin

Use Case	Deskripsi
<i>Login</i>	Aksi untuk masuk ke dalam website sebagai user masyarakat
<i>Logout</i>	Aksi untuk keluar dari sistem
Menulis pengaduan	Fitur yang disediakan untuk mendeskripsikan masalah
Melihat data pengaduan	Aksi untuk melihat semua pengaduan dari masyarakat lain
Hapus pengaduan	Aksi untuk menghapus pengaduan

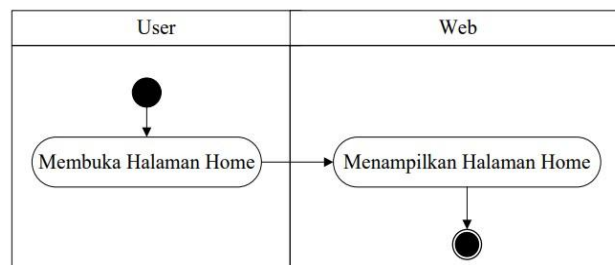
Tabel 3. Fitur aktor masyarakat

Use Case	Deskripsi
<i>Login</i>	Aksi untuk masuk ke dalam website sebagai admin
<i>Logout</i>	Aksi untuk keluar dari sistem
Mengelola pengaduan	Kumpulan aksi di dalam sistem yang bertujuan untuk mengelola seluruh pengaduan yang masuk
Validasi pengaduan	Aksi untuk memverifikasi pengaduan yang masuk
Hapus pengaduan	Aksi untuk menghapus pengaduan

2. Activity Diagram



Gambar 3. Activity diagram login admin



c. User Evaluation

User evaluation untuk memenuhi *Data Sekunder* dengan memperbaiki kekurangan dari website yang telah dibuat baik dari segi user experience maupun user interface, yaitu :

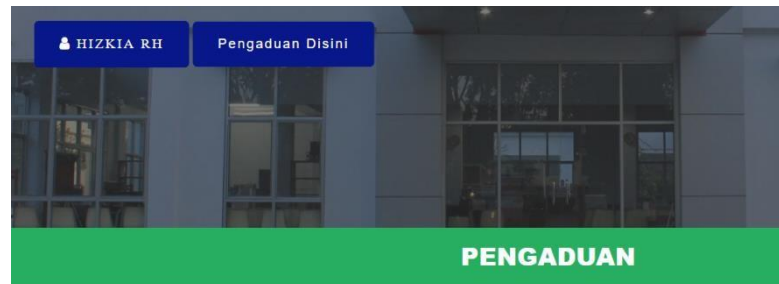
1. Kesulitan Pengguna dengan Fitur:

Pengguna melaporkan kesulitan dalam menggunakan fitur-fitur yang disediakan oleh website. Maka saya menyederhanakan dengan mengurangi tombol yang terlalu banyak sehingga hanya satu tombol pengaduan di menu home agar dapat sekali dilihat dan mudah dipahami.



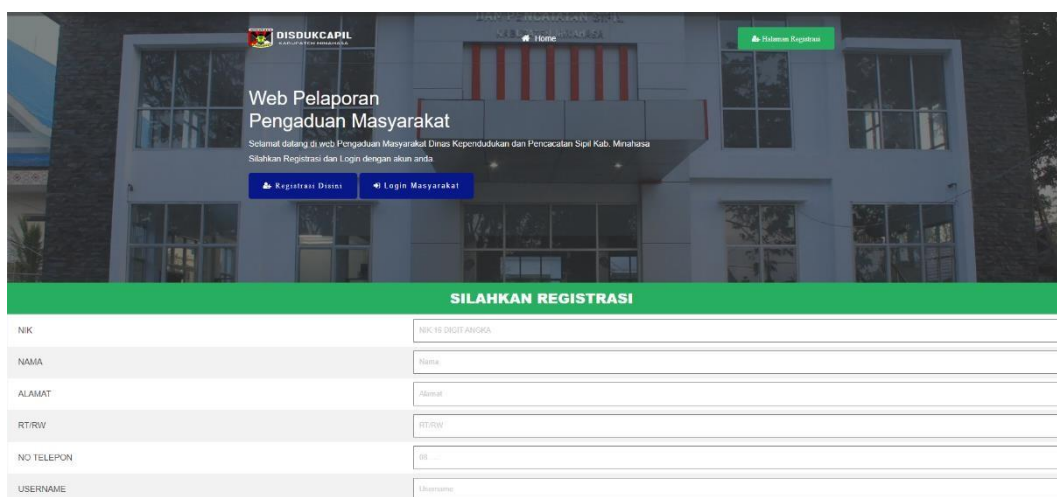
2. Perubahan Posisi Tombol dan Warna:

- Dalam menanggapi masalah kesulitan pengguna, maka posisi tombol diarahkan ke bagian yang mudah dilihat dan ukurannya disesuaikan
- Warna tombol dijadikan biru untuk awal mengakses fitur dan menjadi biru ketika menu pengaduan telah ditampilkan



3. Proses Registrasi yang Disederhanakan:

- Dengan mempermudah proses registrasi hanya dengan memasukkan Nomor Induk Kependudukan (NIK) diikuti dengan password, agar bisa meningkatkan kenyamanan pengguna. Secara langsung pengguna dapat langsung login tanpa ribet melakukan registrasi agar dapat menikmati fitur yang disediakan.



SILAHKAN REGISTRASI	
NIK	NIK NO ORIGIN ANDORA
NAMA	Nama
ALAMAT	Alamat
RT/RW	RT/RW
NO TELEPON	No
USERNAME	Username

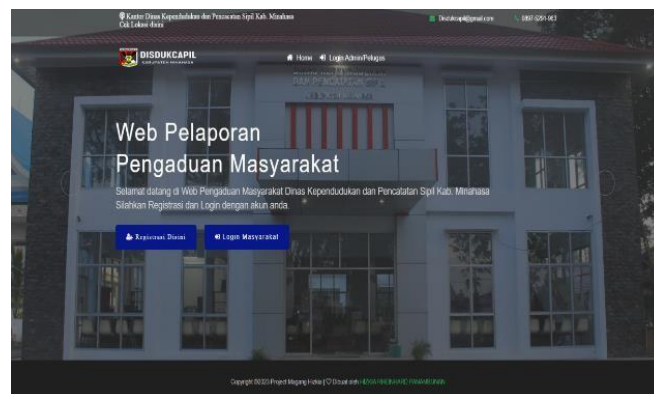
HASIL PENELITIAN

A. Diskusi Hasil dan Analisis Pembahasan

Website pengaduan masyarakat adalah platform yang dirancang untuk memfasilitasi komunikasi antara masyarakat dan pemerintah atau lembaga yang berwenang. Hasil akhir perancangan website ini berfokus pada analisis desain UI/UX seperti berikut :

- **Desain Antarmuka Pengguna (User Interface/UI):** UI yang baik sangat penting agar website ini dapat digunakan dengan mudah oleh berbagai kalangan masyarakat. Pengguna yang mungkin tidak terlalu paham teknologi juga harus dapat mengakses dan mengoperasikan platform ini tanpa kesulitan.
- **Pengalaman Pengguna (User Experience/UX):** UX pada platform ini harus intuitif dan efisien, dengan alur yang jelas mulai dari membuat laporan, menambahkan informasi, hingga menerima notifikasi balasan dari pihak berwenang.

Pada saat membuka website, tampilan pertama yang muncul adalah berupa halaman awal register dan login, admin bisa login sebagai petugas dan user login sebagai masyarakat ditunjukkan pada Gambar 6 dan 7.

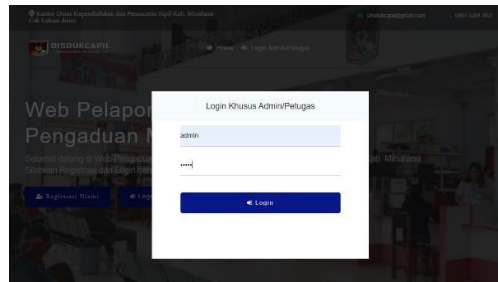


Gambar 6. Halaman awal website pengaduan masyarakat

Gambar 7. Menu registrasi masyarakat

B. Tampilan Menu Login

Pada gambar 8 menunjukan halaman menu login untuk petugas tanpa melakukan registrasi. Username sendiri contohnya 'admin' dan password yang sama. Setelah melakukan login admin maka akan dituju ke form home admin.



Gambar 8. Menu login admin/petugas

Pada gambar 9 menunjukan tampilan login untuk user atau masyarakat. Username dan password harus dimasukkan sesuai isi form registrasi sebelumnya. Maka setelah melakukan login, masyarakat akan dibawa ke menu dan fitur-fitur pengaduan masyarakat.



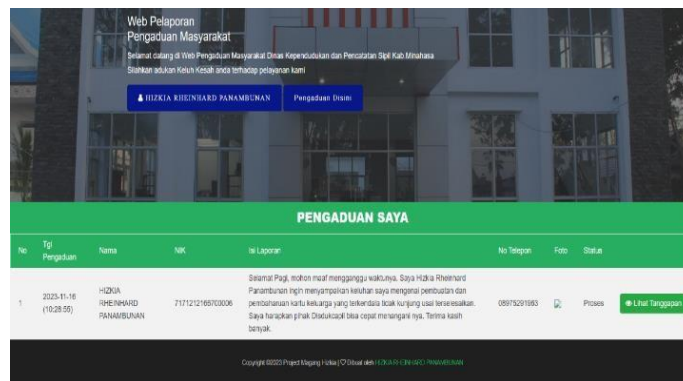
Gambar 9. Login masyarakat setelah berhasil melakukan registrasi

C. Halaman Form dan Hasil Pengaduan Masyarakat

Setelah masyarakat sebagai user telah berhasil registrasi akun dan login kehalaman pengaduan maka akan muncul form pengaduan yang bisa digunakan masyarakat untuk mengirim laporan atau keluhan pengaduan kepada Disdukcapil Kabupaten Minahasa seperti pada gambar 10.

Gambar 10. Form pengisian laporan pengaduan dari masyarakat

Jika form sudah selesai diisi sepenuhnya maka laporan tersebut akan langsung terkirim ke pihak Disdukcapil Kabupaten Minahasa yang akan diterima dan masuk terlebih dahulu ke pihak admin atau petugas.



Gambar 11. Tampilan menu hasil pengaduan

SIMPULAN

Perancangan website dan database sangat penting dalam membangun sistem berbasis web, dan penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman dalam menghubungkan dan memanfaatkan database memungkinkan pembuatan situs web yang dinamis dan interaktif. Sistem pengaduan masyarakat berbasis web Disdukcapil Minahasa adalah contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperbaiki layanan publik dengan memanfaatkan keunggulan platform online.

Berdasarkan hasil dari analisis, perancangan, dan evaluasi terhadap Sistem Pengaduan Masyarakat di Disdukcapil Kabupaten Minahasa, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan online terhadap permasalahan yang ada di kantor Disdukcapil Kabupaten Minahasa. Dapat memudahkan pihak dan staf kantor dalam menampung pengaduan masyarakat dan dapat menindaklanjuti pengaduan tersebut agar terciptanya transparansi dalam pelayanan masyarakat. Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan adanya perbaikan maupun pengembangan pada sistem .

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis tidak mampu menyusun laporan ini dengan baik. Oleh karena itu perkenankanlah pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Kepada orang tua dan keluarga yang telah banyak membantu memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan artikel ini
2. Dosen pembimbing lapangan Mner Sondy Kumajas, ST, MT. telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran serta mengarahkan penulisan artikel hingga selesai.
3. Kepala Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Minahasa Bapak Meidy Rengkuan SH, MAP. Telah menerima saya untuk melaksanakan program magang di kantor Disdukcapil.
4. Pembimbing Instansi, Bapak Johanes P. Tombuku, SH. telah bersedia membimbing saya selama bekerja di kantor.

DAFTAR PUSTAKA

- P. M. Purba, A. C. Amandha, R. Purnama, and A. Ikhwan, "Analisis Keamanan Website Prodi Sistem Informasi UINSU Menggunakan Metode Application Scanning," Suparyanto dan Rosad (2015, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.
- A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, "Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik," J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI, vol. 5, no. 1, pp. 124–134, 2021.
- C. Firmansyah and C. T. S., "Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Lingkup Desa Gunungtanjung Berbasis Web Dan SMS Gateway Dengan Metode Antrian FIFO," Jumanataka, vol. 1, no. 1, pp. 201–210, 2018.
- M. I. Wahyu Hidayat Ibrahim, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar," J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf., vol. 3, no. 2, pp. 17–22, 2017.
- M. Sarjan, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Nasabah Pada PT Amarnya Mikro Fintek Berbasis WEB Informasi Layanan Pengaduan," vol. 2, no. April, 2020.
- R. Lorensa, Y. Indah, and S. Sari, "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB Di Kabupaten Bangkalan," vol. 9, no. 1, pp. 29–32, 2020.
- D. M. Putri and M. N. Riswandha, "Sistem Informasi Pengaduan (Komplain) Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Bangil Menggunakan Metode Kuantitatif dan Kualitatif," J. Insa. Comtech, vol. 4, no. 2, 2019.
- R. Yanto, S. Informasi, S. Bina Nusantara Jaya Lubuk Linggau Jalan Yos Sudarso No, and A. Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pungutan Liar (PUNGLI) Masyarakat Kota Lubuklinggau Information System For Community

Complaints Of Illegal Charges (PUNGLI) Lubuklinggau City,” J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusantara. Jaya, vol. 0, no. 01, pp. 2657–2117, 2022.

Nurman Hidayat and Kusuma Hati, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE),” J. Sist. Inf., vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi 10.51998/jsi.v10i1.352.

A. Andriani and E. Qurniati, “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online Dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi, vol. 10, no. 3, pp. 49–54, 2018, [Online]. Available: <http://speed.web.id/ejournal/index.php/speed/article/view/392/385>.

N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)(Studi pada: SMK Negeri 11 Malang),” J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.

D. Gustina and Y. I. Chandra, “Paru Pada Anak Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad),” J. Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Jakarta, no. November, pp. 1–9, 2015.

M. Mandasari and R. Kaban, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) dan Framework CSS Bootstrap,” J. Poliprosesipp. 83–94, 2022.

D. Susanti, E. Apriansya, and S. Suhelmi, “Sistem Informasi Karyawan pada Harian Umum Palembang Ekspres dengan Metode RAD,” Teknomatika, vol. vol 09, no. 02, pp. 197–208, 2019.

M. Badrul, N. Sari Dewi, S. Nusa Mandiri Jl Damai No, and W. Jati Barat Jakarta Selatan, “Penerapan Metode Rapid Application Development untuk Perancangan Sistem Informasi Penagihan Piutang Premi Asuransi,” J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI, vol. 4, no. 2, pp. 319–326, 2020