

DSISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN KANTOR DINAS PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO BERBASIS WEB

Rifki abdillah*, Zaehol Fatah, dan Fajriyanto
*Jurusan Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy
Situbondo*

**Penulis korespondensi: rifkiabdillahadha@gmail.com*

ABSTRAK

Kantor dinas adalah unsur pelaksana pemerintah daerah yang berperan dalam menjalankan tugas urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan pelayanan umum. Kabupaten Bondowoso berdasarkan geografisnya terletak antara 113°48'10"-113°48'26" bujur timur dan 7°50'10" – 7°56'41" LS. Pemerintahan kabupaten Bondowoso memiliki 16 kantor dinas yang tersebar di seluruh kabupaten Bondowoso. Kantor dinas kabupaten Bondowoso tidak terpusat dalam satu kompleks pemerintahan akan tetapi tersebar di berbagai lokasi di wilayah kabupaten Bondowoso. sehingga banyak masyarakat yang belum mengetahui lokasi masing-masing kantor dinas dan membutuhkan waktu cukup lama untuk menemukan lokasinya. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas. Pada sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso menggunakan jenis penelitian field research dengan metode pengumpulan data dari penelitian, wawancara dan study Pustaka dan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Dengan adanya sistem informasi geografis kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso berbasis website dapat memudahkan pengguna mencari letak kantor dinas serta menampilkan informasi kantor yang akurat dan efisien.

Kata kunci: berbasis website, kabupaten Bondowoso, pemetaan kantor dinas, SIG

1 PENDAHULUAN

Perkembangan kehidupan manusia saat ini tidak terlepas dari teknologi yang begitu pesat, membuat hampir seluruh aspek kehidupan tidak terlepas dari penggunaan teknologi. teknologi banyak digunakan oleh berbagai kalangan bahkan menjadi kebutuhan dasar bagi mereka, dengan adanya teknologi memungkinkan akses informasi menjadi lebih mudah, salah satunya dengan memanfaatkan sistem informasi geografis (GIS). sistem informasi geografis mempunyai banyak manfaat di berbagai bidang salah satunya di bidang pemetaan dan analisis geospasial dengan memberikan visualisasi peta yang akurat dari data spasial dan non-spasial (Moral, 2023).

Dinas pemerintahan merupakan salah satu pendukung pelaksanaan kewenangan dan kebijakan daerah yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas-tugas administratif dan pelayanan publik dan program daerah di berbagai sektor (RYAN & Rusmin, 2019). Kabupaten Bondowoso salah satu kabupaten yang mempunyai banyak kantor dinas dengan 16 kantor dinas, kabupaten Bondowoso saat ini mengalami Perkembangan di berbagai bidang, salah satunya di bidang pelayanan Masyarakat. Beberapa kantor dinas pemerintahan kabupaten Bondowoso yang mempunyai tugas melayani Masyarakat antara lain dinas perhubungan, dinas Pendidikan, dinas tenaga kerja, dinas Kesehatan dan dinas kependudukan dan catatan sipil.

Dari sekian banyak dinas yang ada tidak semua orang tahu tentang Lokasi kantor dinas di kabupaten Bondowoso dikarenakan tersebarnya Lokasi kantor dinas sehingga menyulitkan Masyarakat untuk mencari Lokasi kantor dinas. Bagi Masyarakat khususnya Masyarakat kabupaten Bondowoso sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso ini sangat tepat karena dapat menyediakan visualisasi map wilayah kantor dinas kabupaten Bondowoso sehingga memudahkan Masyarakat dalam mencari Lokasi kantor dinas yang di perlukan.

Oleh karna itu, untuk membantu pemerintahan kabupaten Bondowoso di bidang pelayanan Masyarakat peneliti berinisiatif untuk merancang dan membangun suatu sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso yang dapat mempermudah dalam pencarian Lokasi kantor dinas yang butuh kan.

2 METODE

penelitian yang dilakukan termasuk penelitian lapangan (*field research*) penelitian ini mengkaji fenomena dalam konteks alami. data yang di hasilkan langsung dari data lapangan, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, peneliti melakukan observasi langsung dengan langsung ikut ke dalam kegiatan internal (Weeks, 2023).

2.1 Metode Pengumpulan Data

2.1.1 Observasi

Observasi merupakan Teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung aktivitas yang ada di lapangan agar mengetahui alur proses sistem yang berjalan dengan tujuan untuk memperoleh data atau informasi tentang objek penelitian

2.1.2 Studi Pustaka

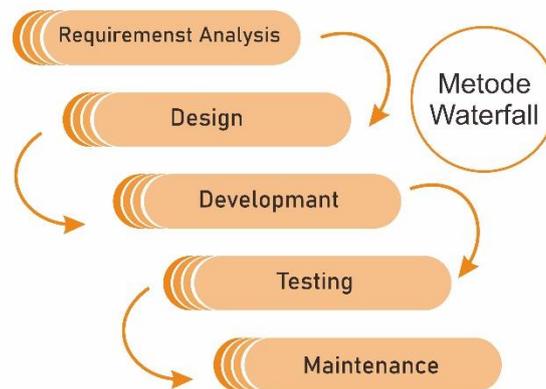
Studi Pustaka merupakan Teknik pengumpulan data untuk memperoleh data dari sebuah tulisan yang berkaitan dalam Pembangunan sistem informasi seperti menghimpun informasi dari jurnal maupun tugas akhir dari para peneliti sebelumnya.

2.1.3 Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan pihak terkait melalui sebuah pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan alur proses bisnis dan aturan-aturan terkait sistem yang di bangun dari pihak terkait sehingga Pembangunan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan.

2.2 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang dilakukan dalam pembuatan sistem informasi geografis ini menggunakan metode waterfall. model waterfall adalah metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuenial atau terurut. Model pengembangan ini bersifat linier dari tahap yang dilakukan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian hingga pemeliharaan setiap tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.(Badrul, 2021) Tahapan dalam metode waterfall adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut uraian dari metode pengembangan waterfall:

2.2.1 Analisis dan kebutuhan (*requirement analysis*)

Pada analisis kebutuhan ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan dokumen atau *interface* untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak untuk memahami apa kebutuhan *user* guna menentukan Solusi software yang akan di gunakan.

2.2.2 Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini merupakan tahap kelanjutan setelah kebutuhan teridentifikasi. Yang di lakukan pada tahap ini adalah menggambarkan perancangan arsitektur sistem, perancangan *database*, perancangan antar muka pengguna dan perancangan modul atau komponen perangkat lunak. Tujuan tahap ini yaitu menghasilkan desain rinci yang akan menjadi landasan

2.2.3 Implementasi (*Implementation*)

Merupakan tahap pembuatan perangkat lunak, atau bisa dikatakan tahap pemrograman. Tahap ini melibatkan desain perangkat lunak ke dalam bentuk nyata. Kode program di tulis berdasarkan desain yang telah di buat dengan membagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan di gabungkan dalam tahap berikutnya.

2.2.4 Pengujian (*testing*)

Pada tahap ini pengujian dilakukan untuk memverifikasi perangkat lunak berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan *bug* atau kesalahan dalam perangkat lunak juga untuk memastikan bahwa perangkat lunak berjalan dengan baik.

2.2.5 Pemeliharaan (*maintance*)

Tahap terakhir adalah pemeliharaan , perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan bisa karna mengalami kesalahan. Karna perangkat lunak harus menyesuaikan dengan periferan atau sistem operasi baru, atau karna pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional (Theodorus Yagoyamu, 2020).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Landasan teori

3.1.1 Sistem informasi geografis

Sistem informasi geografis terdiri dari tiga kata, yaitu sistem, informasi dan geografis. sistem adalah koalisi dari berbagai elemen atau komponen yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan.(Maydianto & Ridho, 2021)sedangkan informasi adalah data yang telah diolah menjadi informasi yang berguna(Sihotang, 2019) geografis adalah sifat yang berkaitan dengan geografis digunakan untuk menggambarkan hal yang berkaitan dengan aspek geografi, suatu persoalan mengenai bumi, permukaan dua atau tiga dimensi (Agam et al., 2023).

3.1.2 Pemetaan

Pemetaan adalah proses representasi visual dari wilayah geografis atau area tertentu melibatkan penggambaran fitur-fitur fisik seperti gunung Sungai dll dengan tujuan menyampaikan data spasial secara efektif dan efisien (Aliya Raihana et al., 2024).

3.1.3 Kantor dinas

Unsur pelaksana pemerintah daerah baik kabupaten atau provinsi, dinas mempunyai fungsi perumusan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya, pelayanan umum atau pembinaan pelaksanaan tugas sesuai lingkup tugasnya(Dinas et al., 2021).

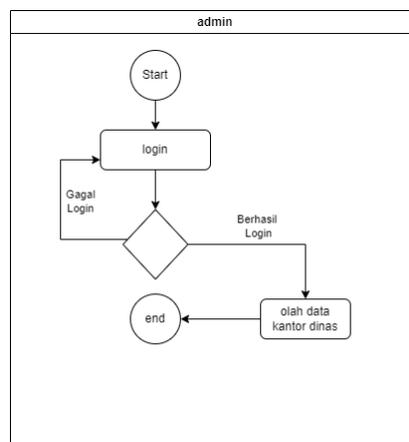
3.1.4 Website

website merupakan sekumpulan halaman yang berisi informasi digital baik dalam bentuk gambar, teks, video, suara atau kombinasi dari semuanya, informasi ini disajikan melalui koneksi internet sehingga bisa di akses dan dilihat oleh siapa saja, halaman situs website dibuat menggunakan Bahasa HTML kemudian diterjemahkan oleh peramban web sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat di akses oleh semua orang (Susilawati et al., 2020).

3.2 Alur proses

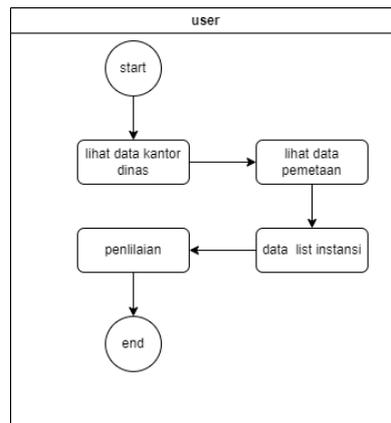
Alur proses adalah gambaran proses yang sedang berjalan dalam sistem, dengan adanya alur proses maka akan mempermudah memberi pemahaman tentang apa saja yang terjadi dalam sistem

3.2.1 Proses admin



Gambar 2. Proses Admin

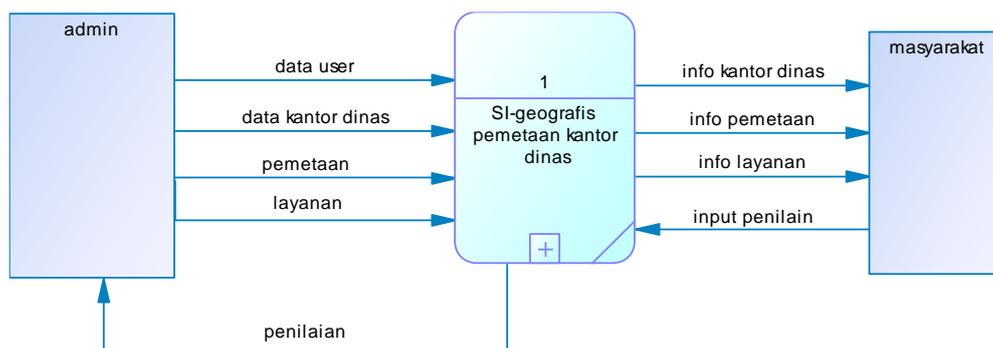
3.2.2 Proses user



Gambar 2. Proses User

3.3 Context diagram

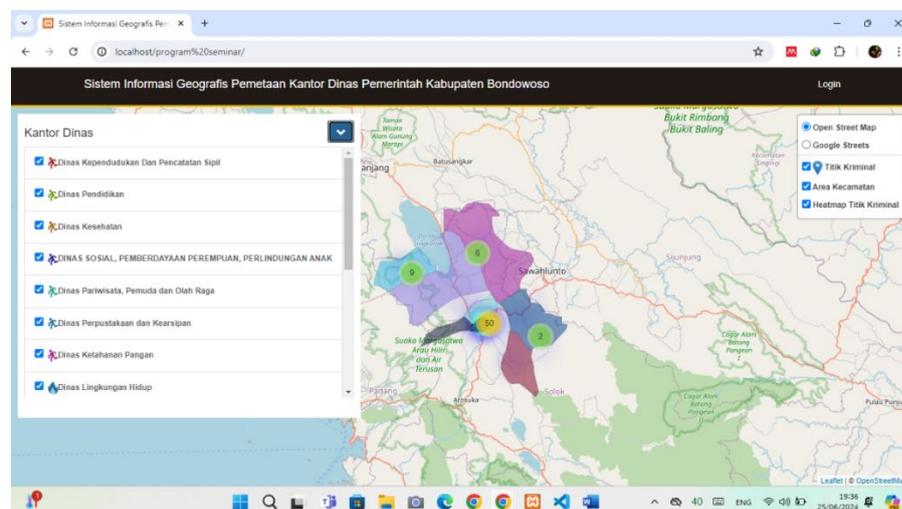
Context diagram sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso digambarkan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3. Context Diagram

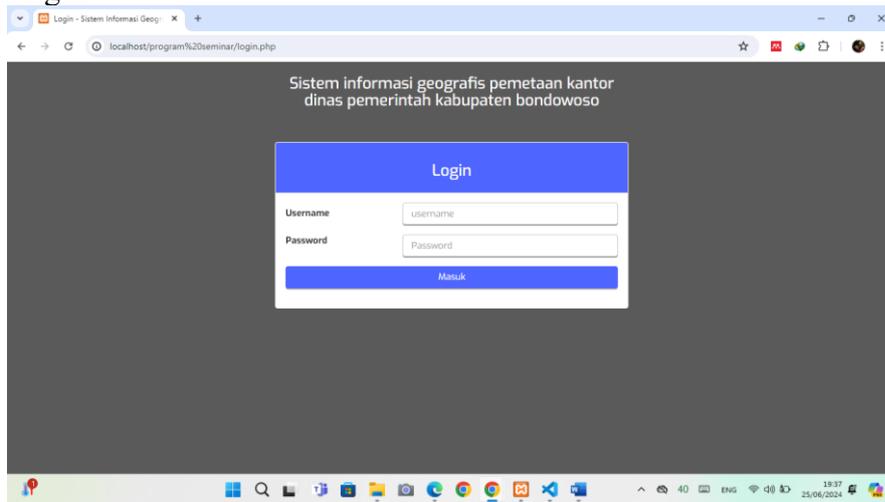
3.4 Hasil Pengujian Sistem

3.4.1 Halaman beranda



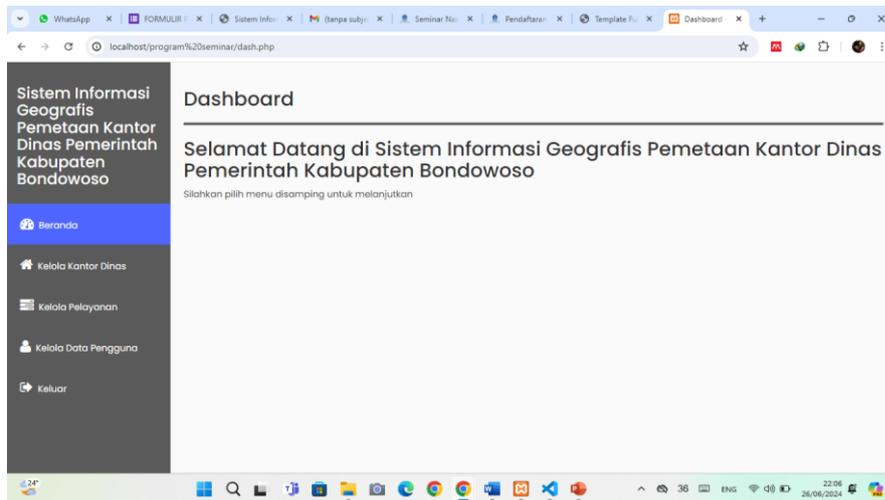
Gambar 4. Form beranda

3.4.2 Halaman login



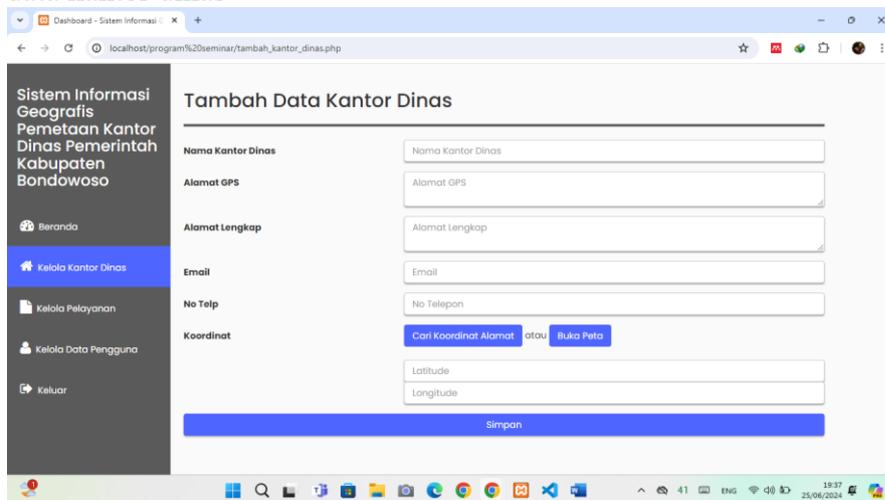
Gambar 3. Form login

3.4.3 Halaman dashboard



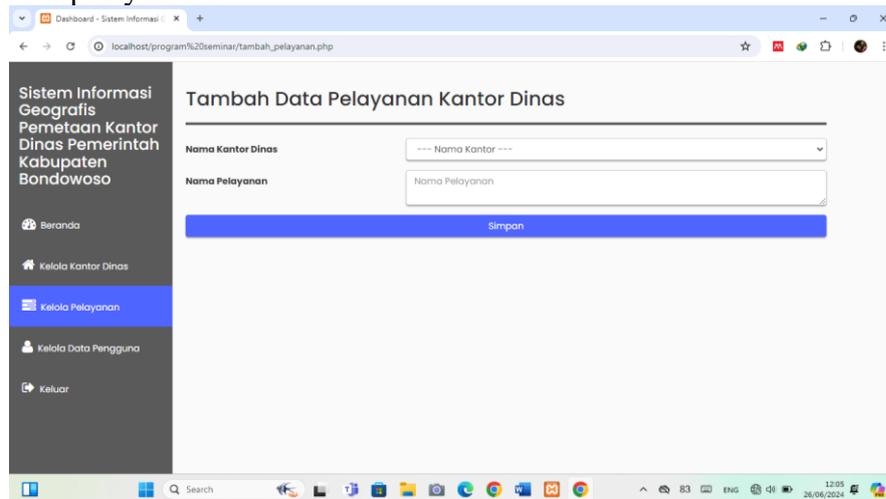
Gambar 3. Form Dashboard

3.4.4 Tambah data kantor dinas



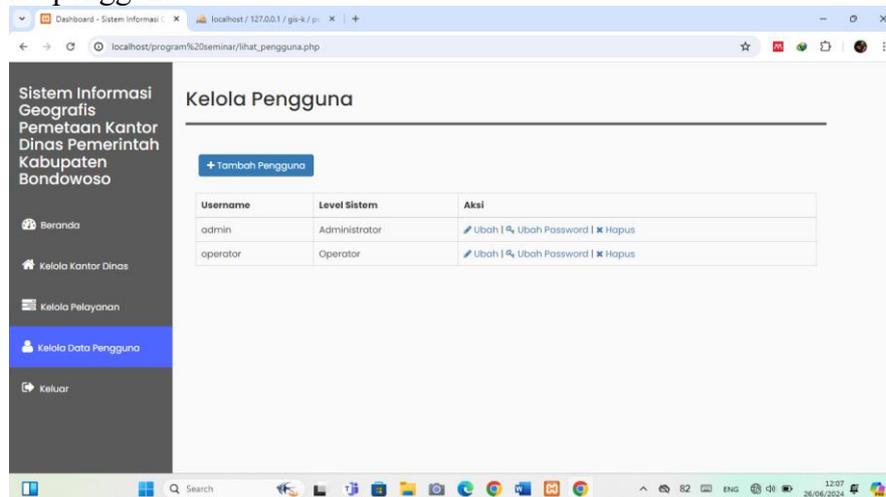
Gambar 3. Tambah data kantor dinas

3.4.5 Tambah data pelayanan kantor dinas



Gambar 3. Tambah data pelayanan kantor dinas

3.4.6 Kelola data pengguna



Gambar 3. Kelola pengguna

4 KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas maka dapat di simpulkan adanya sistem informasi geografis pemetaan kantor dinas pemerintah kabupaten Bondowoso ini dapat mempermudah Masyarakat mengenai informasi Lokasi kantor dinas kabupaten Bondowoso, sistem ini dapat memberikan informasi Lokasi kantor dinas dan juga pelayanan yang ada di setiap kantor dinas kabupaten Bondowoso.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan peneliti kepada pihak pemerintah kabupaten Bondowoso yang telah membantu peneliti dari awal sampai ke tahap publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agam, D., Wijaya, M., & Agiyani, G. (2023). *dinas pegawai pada Pt kilang pertamina internasional Ruu III palembang*. 550–562.
- Aliya Raihana, Zaky Ahmad Faisal, Muhammad Fiqih, Irna Aulia, Muhamad Yazid Imani, & Walidatush Sholihah. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Qgis Untuk Pemetaan Toko Obat

- Hama. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 11(1), 10–14.
<https://doi.org/10.30656/jsii.v11i1.7901>
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Dinas, T. U., Dinas, D., & Perhubungan, D. D. (2021). *Definisi Dinas Daerah*. 4–22.
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Moral, D. (2023). *Pengaruh Perkembangan Teknologi Di Era Globalisasi Dan Peran*. 3(2), 1927–1946.
- RYAN, K., & Rusmin, S. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Geografis Kantor Dan Dinas Pemerintahan Di Kabupaten Muara Enim*. <http://repository.binadarma.ac.id/773/>
- Sihotang, hengki tamando. (2019). *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*. 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1), 35–44.
- Theodorus Yagoyamu. (2020). Pengembangan Sitem informasi Berbasis Web Menggunakan Waterfall Method Untuk Memperkenalkan Kebudayaan, dan Pariwisata Suku Asmat. *Unes Repository*, 22–24.
- Weeks, L. M. I. I. (2023). *Community Empowerment Program At Lmi Innovation Weeks 2023 Activities*. 3(1), 234–237.