

Sistem Informasi Pelestarian dan Pengenalan Kebudayaan Daerah Minahasa Berbasis Website

¹ Fajriyan Anthone, ² Glenn D.P. Maramis
^{1,2}Universitas Negeri Manado
Tondano, Indonesia

¹22210107@unima.ac.id, ²gmaramis@unima.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 02/08/2025

Diterima : 17/08/2025

Dipublikasi : 17/08/2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi budaya berbasis *website* guna mendukung pelestarian dan promosi warisan budaya Minahasa di era digital. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. *Website* dibangun dengan menggunakan *PHP*, *MySQL*, *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*, serta dilengkapi dengan *panel admin* untuk manajemen konten. *Website* yang dihasilkan berhasil menyajikan konten budaya Minahasa, termasuk musik tradisional, tarian daerah, dan upacara adat dalam format yang terstruktur, interaktif, dan mudah diakses. Sistem ini menyediakan fitur seperti halaman beranda dengan sorotan budaya, halaman tentang dengan visi dan misi, galeri, bagian berita, serta halaman kontak yang terintegrasi dengan *Google Maps*. *Panel admin* memungkinkan Dinas Pariwisata untuk mengelola konten budaya secara efektif. Sistem informasi budaya ini memfasilitasi pelestarian dan promosi budaya Minahasa secara digital. Sistem ini meningkatkan aksesibilitas publik terhadap pengetahuan budaya dan mendukung upaya pemerintah daerah dalam keberlanjutan budaya serta pengembangan pariwisata.

Kata Kunci: Digitalisasi, Kebudayaan Minahasa, Pelestarian Budaya, Sistem Informasi, Website.

I. PENDAHULUAN

Program magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman nyata di dunia kerja serta menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa studi. Dalam program ini, penulis ditempatkan di Dinas Pariwisata Minahasa untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis website yang mendukung pelestarian dan promosi budaya. Penguatan kompetensi mahasiswa melalui kegiatan magang sangat penting untuk menyelaraskan pendidikan tinggi dengan kebutuhan lapangan (Arsyad 2024).

Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk mendigitalkan konten budaya lokal seperti musik tradisional, tarian daerah, dan upacara adat. Aplikasi berbasis website dipilih karena memiliki aksesibilitas yang luas, fleksibilitas dalam pengembangan, serta kemampuan untuk menyajikan informasi interaktif secara real-time. (Arsyad 2024), (Giannakouloupoulos 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi budaya lokal melalui media web dapat meningkatkan jangkauan masyarakat serta minat generasi muda terhadap nilai-nilai tradisional. (Sepang 2025), (Chang 2023). Namun, masih terdapat kekurangan sistem yang secara khusus ditujukan untuk pelestarian budaya Minahasa dengan fitur interaktif yang dapat diakses oleh masyarakat maupun instansi pemerintah.

Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi platform yang efektif untuk memperkenalkan budaya Minahasa kepada generasi muda dan para wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan dan implementasi sistem informasi budaya berbasis website serta mengevaluasi perannya dalam mendukung pelestarian budaya lokal secara

digital. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah: (1) merancang sistem informasi budaya berbasis website untuk Minahasa, dan (2) mengimplementasikan serta mengevaluasi kegunaan dan kontribusinya terhadap promosi budaya. Penelitian ini tidak mengajukan hipotesis karena berfokus pada pengembangan sistem.

Penelitian ini mengadopsi metode Agile Development yang serupa dengan pendekatan Glenn Maramis, dengan penekanan pada tahapan perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi, dan peninjauan secara iteratif. Pendekatan ini memungkinkan keterlibatan langsung pengguna melalui wawancara untuk mengumpulkan kebutuhan sistem, perancangan sistem berbasis UML, implementasi menggunakan PHP, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript, serta pengujian menggunakan metode black-box untuk memvalidasi fungsionalitas. Fitur utama dalam sistem ini meliputi manajemen konten budaya melalui panel admin, galeri budaya, dan informasi interaktif yang dapat diakses lintas perangkat.

Artikel ini disusun sebagai berikut: Bagian 2 menjelaskan metode penelitian, Bagian 3 menyajikan hasil dan pembahasan, dan Bagian 4 berisi kesimpulan dari penelitian. Artikel ini dikategorikan sebagai Artikel Penelitian, dengan fokus pada pengembangan sistem dan kontribusinya terhadap transformasi digital dalam sektor kebudayaan dan pariwisata.

Selain itu, pengembangan sistem ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah daerah dalam mempromosikan pariwisata dengan menyediakan informasi budaya yang komprehensif dan mudah diakses bagi masyarakat lokal maupun wisatawan. Melalui digitalisasi dan pengelolaan data budaya secara sistematis, website ini dapat menjadi sumber referensi yang andal dalam memperkuat identitas daerah dan mendorong apresiasi publik terhadap warisan tradisional. Selain itu, sistem ini memberdayakan Dinas Pariwisata untuk memperbarui dan memelihara data budaya secara efisien, sehingga informasi yang tersedia tetap aktual dan relevan seiring waktu. Inisiatif ini juga sejalan dengan tujuan nasional Indonesia dalam transformasi digital pelayanan publik, di mana integrasi teknologi berperan dalam meningkatkan transparansi, aksesibilitas, dan efektivitas operasional. Lebih lanjut, dengan menyajikan konten budaya dalam format yang menarik dan interaktif, sistem ini diharapkan dapat menumbuhkan kebanggaan budaya di kalangan generasi muda, menginspirasi kegiatan edukatif yang berkaitan dengan warisan daerah, serta menarik wisatawan yang mencari pengalaman budaya yang otentik. Dalam jangka panjang, sistem informasi budaya berbasis website ini diproyeksikan menjadi platform strategis yang tidak hanya melestarikan, tetapi juga merevitalisasi tradisi budaya, sekaligus berkontribusi pada pengembangan pariwisata berkelanjutan dan pertumbuhan ekonomi di wilayah Minahasa.

Lebih lanjut, implementasi sistem informasi budaya ini diharapkan dapat mendorong kolaborasi antara Dinas Pariwisata dengan berbagai pemangku kepentingan lainnya, seperti komunitas budaya lokal, institusi pendidikan, dan pelaku industri kreatif. Melalui platform ini, berbagai pihak dapat bersinergi dalam mempromosikan dan melestarikan warisan budaya Minahasa, baik dengan cara menyumbangkan konten budaya tambahan, memanfaatkan website sebagai sumber edukasi, maupun mengintegrasikan sistem ini ke dalam program promosi pariwisata. Pendekatan kolaboratif ini sangat penting untuk memastikan bahwa pelestarian aset budaya tidak hanya bergantung pada upaya pemerintah, tetapi juga melibatkan partisipasi masyarakat secara luas, yang menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan budaya di era digital.

Selain itu, pengembangan sistem ini juga membuka peluang untuk peningkatan di masa mendatang dengan mengintegrasikan teknologi canggih seperti realitas virtual (virtual reality), realitas tertambah (augmented reality), atau dukungan multibahasa guna menjangkau audiens internasional. Fitur-fitur tersebut dapat memberikan pengalaman budaya yang imersif bagi pengguna, sehingga meningkatkan pemahaman dan apresiasi terhadap tradisi Minahasa. Penelitian dan pengembangan di masa depan juga dapat mengeksplorasi integrasi alat analisis untuk memantau interaksi dan preferensi pengguna, sehingga memungkinkan penerapan strategi promosi budaya dan pengembangan konten website yang berbasis data. Dengan demikian, sistem yang ada saat ini menjadi fondasi bagi inovasi berkelanjutan dalam pelestarian dan promosi budaya melalui pemanfaatan teknologi digital.

Selain itu, keberadaan sistem informasi budaya berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga identitas budaya daerah di tengah

arus globalisasi. Seiring dengan semakin terbukanya masyarakat terhadap pengaruh budaya global, tradisi lokal berisiko dilupakan atau kehilangan relevansinya, khususnya di kalangan generasi muda. Dengan menyajikan informasi budaya dalam format digital yang menarik, modern, dan mudah diakses, sistem ini dapat memperkuat literasi budaya, menumbuhkan rasa bangga terhadap warisan lokal, serta memotivasi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga dan merevitalisasi nilai-nilai tradisional. Pada akhirnya, sistem ini memperkuat ketahanan budaya dan memastikan bahwa kekayaan budaya Minahasa tetap hidup dan berkembang lintas generasi.

Sejalan dengan kemajuan teknologi saat ini, integrasi sistem informasi dalam upaya pelestarian budaya menjadi semakin penting untuk mengatasi berbagai tantangan seperti rendahnya kesadaran masyarakat, dokumentasi yang terfragmentasi, serta risiko punahnya budaya. Dengan memanfaatkan platform digital, pemerintah daerah dan lembaga kebudayaan dapat mengarsipkan, mengelola, dan menyebarkan pengetahuan budaya secara sistematis kepada khalayak yang lebih luas. Hal ini menjadi sangat penting terutama bagi daerah seperti Minahasa yang memiliki kekayaan warisan budaya yang perlu dilestarikan dan dipromosikan secara efektif. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi budaya berbasis website bukan hanya merupakan pencapaian teknis, tetapi juga merupakan inisiatif strategis untuk menjaga aset budaya takbenda bagi generasi mendatang.

II. STUDI LITERATUR

Pelestarian budaya melalui pemanfaatan teknologi digital telah menjadi perhatian utama dalam era transformasi digital saat ini. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam pengelolaan warisan budaya mampu memperluas jangkauan informasi, meningkatkan partisipasi publik, dan memperkuat identitas lokal.

Beberapa studi terdahulu yang menjadi landasan dalam penelitian ini antara lain:

1. (Arsyad 2024) dalam jurnal *Transformasi Humaniora*, menjelaskan bahwa digitalisasi budaya lokal dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan minat generasi muda terhadap nilai-nilai budaya tradisional melalui platform daring.
2. (Giannakouloupoulos 2021) mengidentifikasi praktik terbaik dalam pengelolaan informasi budaya berbasis web untuk keperluan pelestarian dan distribusi budaya di Eropa, serta menekankan pentingnya interaktivitas dan keterlibatan pengguna.
3. (Sepang 2025) mengembangkan portal UMKM berbasis Android di Minahasa dengan pendekatan Agile, menunjukkan bahwa pendekatan digital lokal sangat efektif untuk pemberdayaan dan promosi komunitas berbasis wilayah.
4. (Chang 2023) dalam *Education Sciences*, membahas penggunaan model digital terbuka untuk meningkatkan akses dan pelestarian budaya lokal melalui koleksi digital.

Penelitian-penelitian tersebut memberikan pijakan teoritis bahwa sistem informasi budaya berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif dalam pelestarian warisan budaya secara digital dan inklusif.

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan Waterfall, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan berurutan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk proyek dengan ruang lingkup dan tujuan yang telah ditetapkan secara jelas sejak awal. Tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

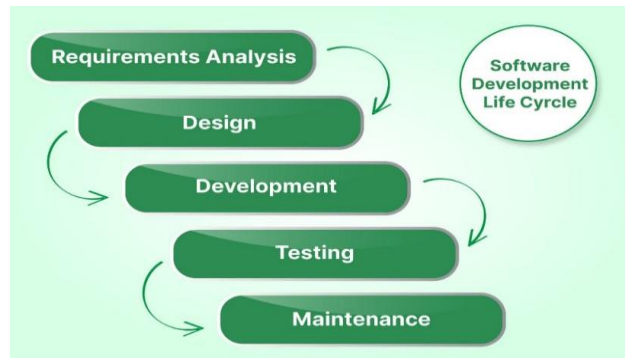
Partisipan dan Pengumpulan Data

Partisipan yang diamati dalam penelitian ini adalah staf Dinas Pariwisata Minahasa, yang berperan sebagai informan kunci dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem serta memvalidasi fungsionalitasnya. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dan observasi yang dilakukan selama program magang. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk memperoleh

wawasan mendalam mengenai pengelolaan data budaya yang telah ada, sementara observasi difokuskan pada proses promosi dan pelestarian budaya yang sedang berlangsung. Tidak terdapat pengumpulan data demografis secara spesifik selain peran organisasi, karena partisipan merupakan pegawai pemerintah yang terlibat dalam pengelolaan informasi budaya.

Desain dan Prosedur Penelitian

Metode Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak tradisional yang dicirikan oleh proses yang linear dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini menekankan pada perencanaan yang matang dan dokumentasi yang jelas, sehingga cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang telah terdefinisi dengan baik dan perubahan yang minimal selama proses pengembangan. Berdasarkan literatur rekayasa perangkat lunak, model Waterfall menyediakan kerangka kerja terstruktur yang memfasilitasi pelacakan kemajuan secara sistematis, spesifikasi desain yang rinci, serta pengujian menyeluruh guna memastikan fungsionalitas dan keandalan sistem sebelum diimplementasikan. Metode ini dinilai sesuai untuk pengembangan sistem informasi budaya karena ruang lingkupnya yang jelas, tujuan yang telah ditetapkan, serta kebutuhan akan implementasi yang ketat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna Supiyandi et al.



(2022).

Gambar 1 Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan (Requirements Analysis)
Data dan informasi terkait kebutuhan sistem dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Fokus utama adalah mengidentifikasi jenis konten budaya yang akan didigitalisasi (misalnya: musik tradisional, tarian daerah, upacara adat) serta menentukan fitur teknis yang diperlukan untuk mendukung proses digitalisasi dan aksesibilitas data Usnaini et al. (2021).
2. Perancangan Sistem (System Design)
Tahap ini mencakup perancangan struktur website, termasuk desain antarmuka pengguna (UI), alur navigasi, dan skema basis data. Perancangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan kemudahan akses bagi publik. Alat bantu seperti diagram UML (Use Case, Activity, Sequence) dibuat untuk merepresentasikan alur kerja sistem secara jelas Listiyan & Subhiyakto (2021).
3. Implementasi (Implementation)
Tahap implementasi melibatkan proses pengkodean sistem berdasarkan spesifikasi desain yang telah dibuat. Sistem dikembangkan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan MySQL. Fitur utama yang dibangun mencakup halaman beranda, galeri budaya, bagian berita, halaman kontak, dan panel admin untuk manajemen konten budaya Ardiansah & Hidayatullah (2022).
4. Pengujian (Testing)

Setelah implementasi selesai, sistem menjalani pengujian menggunakan metode black-box untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sebagaimana mestinya. Pengujian dilakukan secara internal oleh peneliti dan secara eksternal oleh staf Dinas Pariwisata untuk memverifikasi kegunaan dan keakuratan sistem Wau 2022.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap akhir terdiri dari pemeliharaan dan pembaruan sistem berdasarkan hasil evaluasi dan masukan pengguna. Proses ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan sistem, relevansi informasi, dan kesesuaian dengan kebutuhan dokumentasi budaya yang terus berkembang Damanik & Wr 2021.

Persamaan

Tidak ada persamaan khusus yang digunakan dalam penelitian ini karena fokus utamanya adalah pada pengembangan dan implementasi sistem, bukan pada pemodelan kuantitatif.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil dari pengembangan sistem informasi budaya berbasis website untuk pelestarian budaya Minahasa dengan menggunakan metode Waterfall. Hasil penelitian disusun secara logis, menyoroti temuan utama, fitur-fitur sistem, serta implikasinya terhadap pelestarian budaya secara digital. Penyajian dimulai dengan gambaran umum mengenai desain basis data dan perannya dalam mendukung penyimpanan serta pengelolaan data budaya. Selanjutnya, dijelaskan secara rinci setiap modul website yang dikembangkan, termasuk halaman beranda, halaman tentang, galeri, berita, halaman kontak, dan fitur dasbor admin, dengan uraian mengenai pertimbangan desain, fungsionalitas, serta kontribusinya terhadap tujuan promosi budaya. Selain itu, bagian ini membahas proses pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi kinerja dan keandalan sistem beserta hasilnya. Akhirnya, dijabarkan pula implikasi dari hasil-hasil tersebut terhadap pelestarian budaya, pengembangan pariwisata, dan potensi peningkatan sistem di masa depan, guna memberikan pemahaman yang menyeluruh mengenai signifikansi dan dampak sistem ini bagi masyarakat Minahasa maupun inisiatif pemerintah daerah.

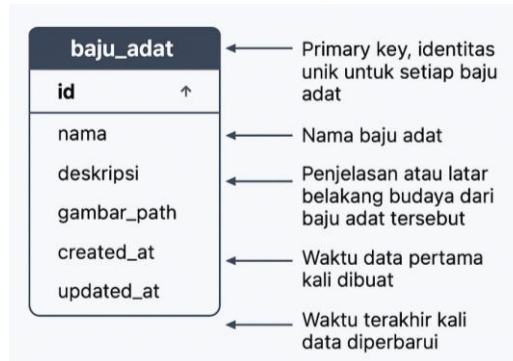
Dalam pengembangan sistem informasi budaya berbasis website ini, perhatian khusus diberikan terhadap kebutuhan masyarakat sebagai pengguna dan Dinas Pariwisata sebagai pengelola. Proses perancangan mengutamakan navigasi yang mudah digunakan, tata letak yang responsif untuk berbagai perangkat, serta antarmuka visual yang menarik guna memastikan bahwa website dapat menjangkau dan melibatkan audiens yang beragam secara efektif. Setiap fitur dirancang khusus untuk menyajikan warisan budaya Minahasa secara terstruktur dan interaktif, sehingga pengguna dapat mengakses informasi dengan efisien sekaligus menikmati pengalaman budaya yang imersif. Penggunaan elemen multimedia seperti gambar dan rekaman audio juga menjadi fokus untuk meningkatkan nilai edukatif dan daya tarik website.

Selain itu, implementasi sistem ini menunjukkan penerapan praktis metode Waterfall dalam proyek pengembangan perangkat lunak dengan kebutuhan yang jelas dan tetap. Dengan mengikuti urutan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan, proses pengembangan memastikan bahwa setiap tahapan diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini meminimalkan kesalahan, memfasilitasi dokumentasi yang komprehensif, serta memungkinkan terciptanya sistem berkualitas tinggi yang sesuai dengan ekspektasi pengguna. Hasil yang disajikan dalam bagian ini memberikan bukti efektivitas metode Waterfall dalam pengembangan sistem informasi untuk tujuan pelestarian budaya, serta memberikan kontribusi terhadap diskusi akademik mengenai praktik rekayasa perangkat lunak dalam bidang kebudayaan dan pariwisata.

Perancangan Basis Data

Dalam pengembangan sistem ini, dirancang sebuah basis data bernama iyan yang digunakan untuk menyimpan berbagai informasi budaya yang akan ditampilkan di website. Basis data ini

berfungsi sebagai pusat penyimpanan seluruh data yang berkaitan dengan warisan budaya Minahasa, sehingga informasi tersebut tersimpan secara terstruktur, terorganisir, dan mudah



Gambar 2 Struktur Tabel Baju Adat

diakses untuk mendukung berbagai fitur dalam website. Data yang dikelola mencakup pakaian adat (baju adat), lagu daerah, tarian tradisional, dan upacara adat.

Setiap entitas budaya memiliki tabel tersendiri yang dirancang untuk menyimpan data deskriptif dan media visual secara efektif. Sebagai contoh, tabel *baju_adat* digunakan untuk menyimpan informasi mengenai pakaian adat Minahasa. Struktur tabel tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.

Tabel *baju_adat* terdiri atas beberapa field berikut :

Tabel *baju_adat* terdiri atas beberapa field berikut :

- *id* : Berfungsi sebagai *primary key* yang memberikan identitas unik untuk setiap entri pakaian adat.
- *nama* : Menyimpan nama pakaian adat untuk membedakan masing-masing item.
- *deskripsi* : Berisi deskripsi atau informasi latar belakang mengenai pakaian tersebut, termasuk makna budaya, asal-usul, dan penggunaan dalam upacara adat.
- *gambar_path* : Menyimpan path atau nama file gambar yang terkait dengan pakaian, sehingga dapat ditampilkan secara visual di galeri website.
- *created_at* : Mencatat waktu saat data pertama kali dibuat, yang berguna untuk pelacakan dan audit data.
- *updated_at* : Mencatat waktu saat data terakhir diperbarui, guna menjaga integritas basis data dan mempermudah pengelolaan data.

Perancangan basis data dengan struktur yang jelas dan field deskriptif seperti ini memastikan bahwa informasi budaya dapat dikelola secara sistematis oleh Dinas Pariwisata, meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna, serta mendukung tujuan jangka panjang pelestarian budaya Minahasa secara digital.

Hasil Pengembangan Aplikasi

Website ini dikembangkan untuk mendigitalkan konten budaya lokal Minahasa agar dapat diakses oleh masyarakat umum dan wisatawan. Website ini terdiri dari beberapa halaman utama berikut :

1. Halaman Beranda

Halaman beranda dari website Minabudaya menampilkan antarmuka visual yang kaya akan nuansa budaya dan penuh warna, yang secara langsung memperkenalkan pengunjung pada esensi tradisi Minahasa. Di bagian atas halaman, pengguna dapat melihat logo resmi Kabupaten Minahasa yang disandingkan dengan judul website “Minabudaya,” yang menegaskan identitas dan kredibilitas institusi secara jelas. Informasi kontak, termasuk nomor telepon dan alamat email, ditampilkan secara mencolok pada bagian header untuk memudahkan komunikasi dengan Dinas Pariwisata

terkait pertanyaan budaya maupun urusan administratif.

Menu navigasi utama disusun secara horizontal di bawah header, yang berisi tautan menuju Beranda, Tentang, Galeri, Berita, dan Kontak, guna memastikan pengalaman pengguna yang intuitif dan akses yang mudah ke setiap bagian. Bagian hero section mendominasi halaman beranda dengan gambar latar resolusi tinggi yang menampilkan pertunjukan tarian tradisional Minahasa, menciptakan kesan budaya yang imersif bagi pengunjung. Teks yang ditampilkan di atas gambar bertuliskan “Tarian Adat yang Menjaga Napas Budaya,” yang menekankan tema pelestarian budaya. Selain itu, terdapat tombol call-to-action yang jelas dengan label “JELAJAHI” untuk mendorong pengguna menjelajahi konten budaya lebih lanjut di dalam website.

Halaman beranda ini dirancang agar sepenuhnya responsif, sehingga dapat ditampilkan secara optimal di berbagai perangkat, termasuk desktop, laptop, tablet, dan ponsel pintar. Dengan menggabungkan daya tarik visual, representasi budaya, dan navigasi yang ramah pengguna, halaman beranda ini secara efektif berperan sebagai gerbang bagi masyarakat dan wisatawan untuk mengenal dan berinteraksi dengan warisan budaya Minahasa, serta mendukung tujuan yang lebih luas dalam digitalisasi dan promosi budaya melalui platform daring yang informatif dan mudah diakses.



Gambar 3 Tampilan Halaman Beranda

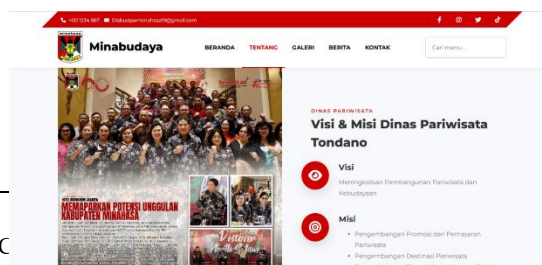
2. Halaman Tentang

Halaman Tentang menyajikan informasi secara rinci mengenai visi dan misi Dinas Pariwisata Minahasa, yang secara jelas menguraikan tujuan institusi dalam pelestarian budaya dan pengembangan pariwisata. Pada sisi kiri halaman, ditampilkan gambar unggulan berupa foto kelompok pejabat dan staf Dinas Pariwisata yang mengenakan pakaian adat, diambil saat kegiatan promosi budaya lokal. Gambar ini memperkuat identitas kelembagaan dan menunjukkan keterlibatan aktif mereka dalam upaya pelestarian budaya Minahasa.

Pada sisi kanan halaman ditampilkan konten teks dengan judul “Visi & Misi Dinas Pariwisata Tondano.” Pernyataan visi berfokus pada penguatan pengembangan pariwisata dan budaya, yang mencerminkan komitmen dinas dalam mendorong pelestarian warisan budaya sekaligus mempromosikan potensi pariwisata daerah. Di bawah pernyataan visi, bagian misi disajikan dalam bentuk daftar poin dengan uraian singkat yang menyoroti inisiatif utama, antara lain :

- Pengembangan promosi dan pemasaran pariwisata
- Peningkatan destinasi dan layanan pariwisata
- Pengelolaan dan pelestarian aset budaya lokal

Desain halaman ini menggabungkan dokumentasi visual dengan penyajian teks yang jelas, sehingga memastikan pengunjung memperoleh pemahaman mendalam tentang peran, tanggung jawab, dan komitmen institusi dalam mempromosikan budaya Minahasa. Tata letaknya mengikuti prinsip desain responsif, sehingga seluruh konten dapat diakses dan ditampilkan secara terorganisir pada berbagai jenis perangkat.



3. Halaman Galeri

Halaman Galeri berfungsi sebagai arsip visual yang menampilkan kekayaan warisan budaya Minahasa melalui foto-foto berkualitas tinggi. Halaman ini diberi judul “Menjelajahi Kekayaan Tradisi dan Warisan Nusantara,” yang mengajak pengguna untuk menyelami ekspresi budaya lokal.

Di bagian atas halaman, terdapat kalimat pengantar singkat yang menekankan kekayaan budaya Indonesia yang sangat luas serta mendorong pengunjung untuk menjelajahi tradisi-tradisi tersebut melalui tampilan visual yang disajikan di bawahnya. Tata letak galeri didesain dengan bersih, terorganisir, dan responsif, menampilkan gambar dalam format kartu untuk setiap elemen budaya.

Di antara konten unggulan terdapat foto-foto Upacara Mengaley, sebuah ritual tradisional Minahasa, dan Tari Maengket, tarian yang melambungkan keharmonisan dan rasa syukur dalam kehidupan bermasyarakat. Setiap gambar disertai dengan keterangan singkat yang mencantumkan nama tradisi budaya tersebut, dan jika diklik, akan mengarahkan pengguna ke halaman deskripsi lengkap untuk mempelajari lebih lanjut tentang sejarah, makna, dan praktik dari tradisi tersebut.

Desain halaman ini tidak hanya bertujuan untuk menarik perhatian secara visual, tetapi juga berfungsi sebagai media edukatif yang meningkatkan pemahaman dan apresiasi publik terhadap budaya Minahasa. Dengan mengintegrasikan teks deskriptif dan gambar yang hidup, halaman Galeri menjadi alat yang efektif dalam mendukung upaya pelestarian budaya dan mempromosikan warisan lokal kepada masyarakat maupun audiens yang lebih luas.



Gambar 5 Tampilan Halaman Galeri

4. Halaman Berita

Halaman Berita berfungsi sebagai pusat informasi yang menyajikan pembaruan terbaru mengenai aktivitas dan acara budaya yang diselenggarakan di Minahasa. Halaman ini diberi judul “Kabarnya Terbaru Seputar Budaya,” yang memberikan pengunjung artikel dan laporan visual secara tepat waktu mengenai berbagai program budaya, sehingga mereka tetap mendapatkan informasi dan terlibat dengan dinamika budaya di daerah tersebut.

Desain halaman ini menampilkan konten berita unggulan dalam tata letak kartu horizontal, dengan gambar mini (thumbnail) dari acara-acara terbaru. Di antara konten yang disorot terdapat foto-foto dari festival budaya, pertunjukan tari tradisional, pertunjukan musik, dan pameran, yang semuanya merepresentasikan upaya aktif dari Dinas Pariwisata dan komunitas lokal dalam melestarikan dan mempromosikan warisan Minahasa. Setiap kartu gambar ditautkan ke artikel lengkap yang memuat ulasan rinci, termasuk deskripsi acara, tujuan pelaksanaan, keterlibatan peserta, dan makna budaya dari kegiatan tersebut.

Penyajian yang terstruktur ini tidak hanya meningkatkan interaktivitas website, tetapi juga berfungsi sebagai alat promosi untuk menarik wisatawan lokal maupun internasional yang tertarik pada pariwisata budaya. Lebih jauh, dengan

mendokumentasikan aktivitas budaya, halaman Berita turut berkontribusi dalam pengarsipan sejarah dan menyediakan informasi yang bernilai bagi peneliti, pelajar, serta pelaku budaya di masa mendatang untuk tujuan pembelajaran dan pengembangan budaya.



Gambar 6 Tampilan Halaman Berita

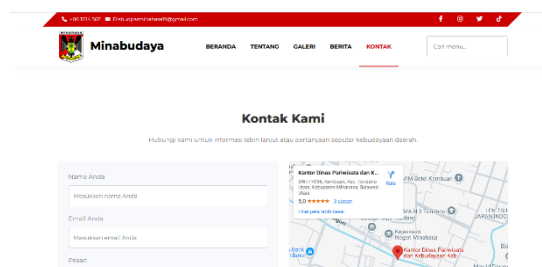
5. Halaman Kontak

Halaman Kontak berfungsi sebagai platform komunikasi yang penting antara masyarakat dengan Dinas Pariwisata Minahasa. Halaman ini diberi judul “Kontak Kami,” yang menyediakan sarana yang mudah diakses dan sederhana bagi pengunjung untuk mengirimkan pertanyaan, saran, atau permintaan informasi lebih lanjut terkait warisan budaya lokal maupun layanan pariwisata.

Di sisi kiri halaman terdapat formulir kontak sederhana yang terdiri dari kolom isian untuk Nama, Email, dan Pesan, yang memungkinkan pengguna untuk mengirimkan data dan pertanyaan mereka langsung melalui website tanpa perlu menggunakan aplikasi email eksternal. Formulir ini meningkatkan kenyamanan pengguna, sehingga setiap keluhan atau pertanyaan terkait budaya dan pariwisata dapat ditangani secara cepat oleh staf dinas.

Sisi kanan halaman terintegrasi dengan Google Maps yang menampilkan lokasi tepat dari Kantor Dinas Pariwisata Minahasa di Tondano. Peta yang disematkan tersebut dilengkapi dengan fitur interaktif seperti perbesaran (zoom) dan petunjuk arah, yang memudahkan pengunjung yang ingin datang langsung ke kantor. Integrasi ini menunjukkan komitmen website terhadap transparansi, aksesibilitas, dan peningkatan layanan publik.

Secara keseluruhan, halaman Kontak memperkuat fungsi website sebagai platform digital yang informatif dan interaktif, yang mendukung promosi budaya sekaligus memfasilitasi komunikasi yang efektif antara Dinas Pariwisata dengan masyarakat maupun wisatawan.



Gambar 7 Tampilan Halaman Kontak

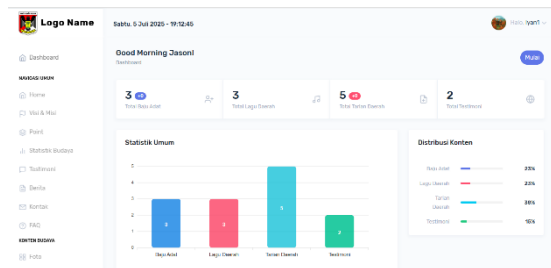
6. Dasbor Admin

Website ini dilengkapi dengan dasbor admin yang dirancang untuk memfasilitasi pengelolaan konten budaya secara efisien oleh staf yang berwenang dari Dinas Pariwisata Minahasa. Seperti ditunjukkan pada Gambar X, dasbor ini memiliki antarmuka yang bersih dan ramah pengguna, dengan menu navigasi intuitif di panel kiri, mencakup tautan ke Beranda, Visi & Misi, Poin, Statistik Budaya, Testimoni, Berita, Kontak, FAQ, dan Manajemen Foto. Struktur yang terorganisir ini memastikan bahwa admin dapat dengan mudah mengakses dan mengelola setiap modul dalam sistem.

Di bagian atas dasbor, ditampilkan salam yang dipersonalisasi beserta tanggal dan waktu saat ini, yang membantu meningkatkan pengalaman pengguna dan kesadaran operasional. Area konten utama menampilkan metrik ringkasan kunci dalam format kartu, yang menunjukkan jumlah total entri untuk Baju Adat (3), Lagu Daerah (3), Tarian Daerah (5), dan Testimoni (2), masing-masing disertai dengan ikon relevan untuk identifikasi cepat.

Di bawah metrik ringkasan tersebut, bagian Statistik Umum menyajikan diagram batang yang memvisualisasikan jumlah entri dalam setiap kategori budaya, sehingga admin dapat memantau distribusi konten secara sekilas. Selain itu, panel Distribusi Konten menampilkan persentase masing-masing jenis konten, memberikan wawasan terkait keseimbangan data dalam sistem.

Secara keseluruhan, Dasbor Admin memainkan peran penting dalam memastikan pengelolaan informasi budaya yang efektif, mendukung akurasi data, dan menjaga keberlanjutan sistem sebagai platform digital untuk pelestarian dan promosi budaya di Minahasa.



Gambar 8 Tampilan Dasbor Admin

7. Halaman Beranda Admin

Halaman Beranda dalam Dasbor Admin berfungsi sebagai modul manajemen untuk Data Slider Hero, yang mengatur konten slider utama yang ditampilkan pada halaman beranda publik website. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar X, bagian ini menyediakan tabel terstruktur yang mencantumkan seluruh entri slider, sehingga admin dapat mengelola dan memperbarui tampilan visual beranda secara efektif.

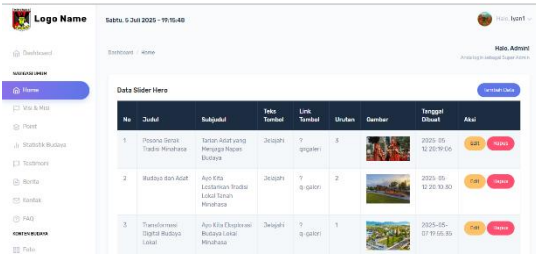
Tabel pada halaman Beranda Admin disusun untuk memudahkan pengelolaan slider secara efisien. Tabel ini mencakup kolom penomoran (No) sebagai referensi urutan entri, diikuti oleh kolom Judul yang menampilkan judul utama setiap konten slider, seperti Pesona Gerak Tradisi Minahasa, dan Subjudul yang memberikan teks deskriptif tambahan untuk menjelaskan judul utama, misalnya Tarian Adat yang Menjaga Napas Budaya. Kolom Teks Tombol menunjukkan teks ajakan (call-to-action) yang muncul pada setiap tombol slider, yang saat ini ditetapkan sebagai Jelajahi, sementara kolom Link Tombol memuat URL tujuan atau query string yang memastikan alur navigasi pengguna berjalan lancar dalam website.

Selain itu, kolom Urutan menentukan urutan tampilan item slider di halaman beranda, memungkinkan admin untuk memprioritaskan konten budaya unggulan. Kolom Gambar menampilkan pratinjau gambar mini dari setiap slider untuk memudahkan identifikasi visual, dan kolom Tanggal Dibuat mencatat tanggal dan waktu saat entri slider ditambahkan, yang berguna dalam pengelolaan dan pelacakan pembaruan konten. Terakhir, kolom Aksi menyediakan tombol Edit dan Hapus yang memungkinkan administrator untuk memodifikasi atau menghapus entri slider sesuai kebutuhan. Struktur tabel ini memastikan manajemen slider halaman beranda dapat dilakukan secara menyeluruh, menjaga konten website tetap dinamis dan menarik bagi pengunjung.

Di bagian kanan atas tabel terdapat tombol Tambah Data, yang memungkinkan admin untuk menambahkan entri slider baru dengan mudah. Fitur ini memastikan halaman beranda website tetap dinamis, mutakhir, dan menarik secara visual dengan pembaruan konten budaya unggulan secara tepat waktu.

Secara keseluruhan, modul halaman Beranda ini meningkatkan kapabilitas administratif sistem dengan mendukung manajemen konten beranda yang efisien, yang

sangat penting untuk menjaga minat publik dan mempromosikan warisan budaya Minahasa secara efektif.



Gambar 9 Halaman Beranda Admin – Manajemen Data Slider Hero

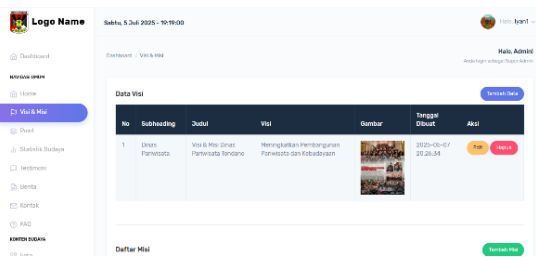
8. Menu Visi & Misi

Menu Visi & Misi dalam Dasbor Admin berfungsi sebagai modul manajemen konten untuk mengelola pernyataan visi dan misi Dinas Pariwisata Minahasa. Seperti ditunjukkan pada Gambar X, menu ini terbagi menjadi dua bagian utama: Data Visi dan Daftar Misi.

Pada bagian Data Visi, tabel menampilkan entri visi yang sudah ada dengan kolom-kolom yang terorganisir, meliputi: No untuk penomoran, Subheading untuk menunjukkan nama instansi atau unit organisasi (misalnya Dinas Pariwisata), Judul untuk menampilkan judul bagian visi, Visi berisi teks visi itu sendiri, Gambar menampilkan pratinjau gambar mini yang relevan dengan visi, Tanggal Dibuat mencatat waktu saat entri ditambahkan, dan Aksi menyediakan tombol Edit dan Hapus guna mengelola data secara efisien.

Di bawah bagian ini, terdapat Daftar Misi yang memungkinkan admin mengelola beberapa pernyataan misi yang terkait dengan visi tersebut. Struktur ini memastikan bahwa data visi dan misi dapat diperbarui secara dinamis, sehingga tetap konsisten dengan tujuan kelembagaan dan rencana strategis Dinas Pariwisata.

Di bagian kanan atas tabel Data Visi, terdapat tombol Tambah Data yang memungkinkan admin membuat entri visi baru, sementara di bagian bawah halaman disediakan tombol Tambah Misi untuk menambahkan butir misi baru. Menu ini meningkatkan fleksibilitas administratif dengan memungkinkan pembaruan konten secara real-time tanpa perlu melakukan perubahan struktural pada website, sehingga mendukung transparansi, penguatan identitas kelembagaan, dan komunikasi yang efektif dengan publik terkait tujuan serta komitmen instansi.



Gambar 9 Tampilan Halaman Admin – Visi & Misi

9. Menu Galeri Budaya

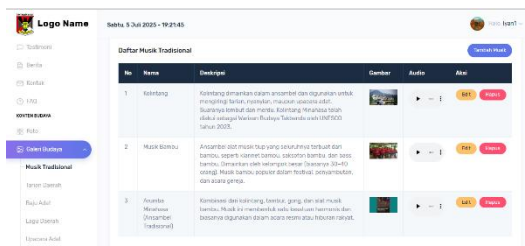
Menu Galeri Budaya dalam Dasbor Admin berfungsi sebagai modul pusat untuk mengelola berbagai kategori konten budaya yang ditampilkan pada website. Seperti ditunjukkan pada Gambar X, sub-menu Musik Tradisional menampilkan tabel yang mencantumkan alat musik tradisional Minahasa beserta deskripsi, gambar, dan file audio, sehingga mendukung dokumentasi digital yang komprehensif terhadap warisan budaya lokal.

Tabel tersebut mencakup kolom No (nomor urut sebagai referensi), Nama yang menunjukkan nama masing-masing alat musik tradisional, dan Deskripsi yang

memberikan penjelasan rinci mengenai alat musik tersebut, penggunaannya, makna budayanya, serta latar belakang historisnya. Sebagai contoh, Kolintang dijelaskan sebagai alat musik ansambel khas Minahasa yang diakui sebagai Warisan Budaya Takbenda oleh UNESCO pada tahun 2023.

Kolom Gambar menampilkan pratinjau gambar mini dari masing-masing alat musik untuk memudahkan identifikasi visual, sementara kolom Audio memungkinkan pemutaran suara rekaman dari setiap entri musik, sehingga mendukung pembelajaran auditori dan apresiasi budaya. Kolom Aksi menyediakan tombol Edit dan Hapus untuk memungkinkan admin memperbarui atau menghapus entri secara efisien.

Di bagian kanan atas tabel terdapat tombol Tambah Musik, yang memungkinkan admin untuk menambahkan entri musik tradisional baru dengan mudah, memastikan bahwa basis data tetap dinamis dan terkini. Secara keseluruhan, menu Galeri Budaya dengan sub-modul Musik Tradisional memainkan peran penting dalam melestarikan dan mempromosikan warisan budaya Minahasa melalui pengarsipan digital yang sistematis dan berbasis multimedia, yang dapat diakses secara luas oleh masyarakat melalui website.



Gambar 11 Halaman Admin Galeri Budaya – Manajemen Musik Tradisional

Diskusi dan Implikasi

Sistem ini berhasil menjawab kekurangan platform digital yang secara khusus ditujukan untuk pelestarian budaya Minahasa. Fitur-fiturnya mendukung promosi budaya kepada masyarakat sekaligus memfasilitasi pengelolaan konten oleh Dinas Pariwisata, sehingga data budaya dapat disimpan, diperbarui, dan disebarluaskan secara sistematis. Dengan mengintegrasikan antarmuka yang ramah pengguna, website ini meningkatkan apresiasi budaya dan aksesibilitas bagi berbagai kalangan, termasuk masyarakat lokal, pelajar, peneliti, hingga wisatawan.

Jika dibandingkan dengan sistem informasi budaya serupa yang dikembangkan di wilayah lain, website ini menyajikan representasi budaya Minahasa yang lebih terfokus dan komprehensif, mencakup musik tradisional, tarian daerah, dan upacara adat dalam format yang terstruktur dan menarik secara visual. Selain itu, keberadaan panel admin untuk pengelolaan konten budaya memastikan keberlanjutan sistem, karena staf yang berwenang dapat secara berkala memperbarui dan memperkaya basis data dengan informasi dan dokumentasi budaya yang baru.

Implementasi sistem ini memiliki implikasi yang signifikan terhadap upaya pelestarian budaya di Minahasa. Sistem ini mendukung inisiatif pendidikan melalui penyediaan sumber daya budaya daring yang andal, mempromosikan pariwisata lokal dengan informasi yang mudah diakses, serta berkontribusi pada tujuan yang lebih luas dalam transformasi digital di sektor kebudayaan. Lebih lanjut, sistem ini menjadi fondasi bagi pengembangan di masa depan, seperti penambahan fitur multibahasa, pengalaman budaya berbasis realitas virtual, atau modul pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan memperluas jangkauan promosi budaya Minahasa secara global.

Keterbatasan dan Penelitian Selanjutnya

Sistem yang dikembangkan saat ini belum mencakup fitur-fitur canggih seperti dukungan multibahasa, yang dapat memungkinkan wisatawan internasional atau pengguna non-Bahasa Indonesia untuk mengakses informasi budaya dalam bahasa pilihan mereka, sehingga

memperluas jangkauan dan inklusivitas audiens website. Selain itu, sistem ini juga belum menyediakan fitur unggah konten oleh pengguna, yang sebenarnya dapat memberi kesempatan bagi komunitas lokal, pelaku budaya, atau wisatawan untuk berkontribusi dalam bentuk foto, video, atau cerita tentang praktik budaya, yang akan memperkaya basis data dengan perspektif yang beragam serta mendorong pelestarian budaya secara kolaboratif.

Keterbatasan lainnya adalah belum adanya alat analisis atau fitur statistik pengunjung yang dapat memberikan wawasan bagi Dinas Pariwisata mengenai perilaku pengguna, konten yang paling populer, serta kinerja website untuk keperluan perencanaan strategis di masa mendatang. Website ini juga belum terintegrasi dengan fitur berbagi ke media sosial, padahal hal tersebut sangat penting dalam mempromosikan konten budaya ke jaringan yang lebih luas di era komunikasi digital saat ini.

Pengembangan di masa depan perlu mengeksplorasi penerapan fitur-fitur tersebut untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, partisipasi masyarakat, dan interaktivitas website. Selain itu, penelitian lanjutan perlu mengevaluasi dampak kuantitatif dari sistem ini terhadap promosi pariwisata dan pendidikan budaya, seperti mengukur peningkatan jumlah kunjungan wisatawan ke situs budaya, peningkatan pengetahuan budaya pada siswa, atau tingkat kepuasan masyarakat. Peningkatan dan evaluasi tersebut akan memastikan bahwa website ini tidak hanya berfungsi sebagai arsip digital, tetapi juga sebagai alat aktif dalam revitalisasi budaya dan pengembangan pariwisata di Minahasa.

V. KESIMPULAN

Sistem informasi budaya berbasis website untuk Minahasa yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu merancang dan mengimplementasikan platform digital yang didedikasikan untuk pelestarian dan promosi budaya Minahasa. Dengan menerapkan metode pengembangan Waterfall, sistem ini dibangun secara sistematis melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, sehingga menghasilkan website yang fungsional dengan fitur galeri budaya, manajemen konten administratif, serta bagian informatif yang dapat diakses melalui berbagai perangkat. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap bidang sistem informasi dengan menunjukkan bagaimana platform digital dapat secara efektif mendukung upaya pelestarian budaya sekaligus meningkatkan keterlibatan publik terhadap warisan lokal. Sistem ini menjawab kebutuhan akan sumber informasi budaya yang mudah diakses, terstruktur, dan interaktif, sehingga mendukung misi Dinas Pariwisata Minahasa dalam mempromosikan kekayaan budaya kepada masyarakat dan wisatawan. Selain itu, pengembangan ini juga menjadi fondasi bagi peningkatan fitur di masa depan, seperti penambahan dukungan multibahasa dan kontribusi konten oleh pengguna, yang dapat memperluas jangkauan dan interaktivitas sistem. Secara keseluruhan, website ini memperkuat inisiatif transformasi digital di sektor kebudayaan dan pariwisata, serta dapat menjadi model bagi pengembangan serupa di wilayah lain yang memiliki tujuan untuk melestarikan, mendokumentasikan, dan mempromosikan warisan budaya lokal dalam masyarakat yang semakin terdigitalisasi.

VI. REFERENSI

- G. D. P. Maramis, "Evaluating Learning Management Systems in University: Evidence in University in North Sulawesi," *Int. J. Inf. Technol. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 103–118, 2023, doi: 10.62711/ijite.v2i2.109.
- T. D. Arsyad, I. A. Berutu, K. R. Azis, and H. Chairunisa, "PELESTARIAN BUDAYA LOKAL MELALUI DIGITALISASI," *J. Transform. Hum.*, vol. 7, no. 1, pp. 80–86, 2024.
- A. Giannakouloupolous, M. Pergantis, S. M. Poulimenou, and I. Deliyannis, "Good practices for web-based cultural heritage information management for europeana," *Inf.*, vol. 12, no. 5, pp. 1–12, 2021, doi: 10.3390/info12050179.
- N. C. Sepang, G. Maramis, A. Kenap, T. Informatika, F. Teknik, and U. N. Manado, "Portal

-
- UMKM Makanan Di Minahasa Berbasis Android Menggunakan Metode Agile Development,” *J. INFORMATICS, BUSSINES, Educ. Innov. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 92–103, 2025.
- C. L. Chang, C. L. Lin, C. H. Hsu, and Y. Sun, “From Digital Collection to Open Access: A Preliminary Study on the Use of Digital Models of Local Culture,” *Educ. Sci.*, vol. 13, no. 2, p. 2–17, 2023, doi: 10.3390/educsci13020205.
- S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, “Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, “Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall,” *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- E. Listiyan and E. R. Subhiyakto, “Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang Menggunakan Metode Waterfall Studi Kasus Di Cv. Aqualux Duspha Abadi Kudus Jawa Tengah,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 74–82, 2021, doi: 10.24002/konstelasi.v1i1.4272.
- T. Ardiansah and D. Hidayatullah, “Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Reservasi Lapangan Futsal Berbasis Web,” *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 6–13, 2022, doi: 10.58602/itsecs.v1i1.8.
- K. Wau, “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall,” *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 10–23, 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.8.
- F. Damanik, R. Meilano, and T. Wr, “Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall,” *J. Elektron. List. dan Teknol. Inf. Terap.*, vol. 2, no. 2, pp. 30–34, 2021, doi: 10.37338/e.v2i2.153.