E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 63-83
Volume 3 Nomor 3 Tahun 2026

Design and Development of the Andalas University Transportation Center (PUSTRANS) Website Using Laravel Framework

Novi Yona Sidratul Munti[1], Muhammad Faridz Maulana[2]

[1,2]Prodi Teknik Informatika, Universitas Islam Sumatera Barat
Email: [1]noviyona@uisbac.id, [2]mfaridzmaulana27@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut instansi untuk beralih dari pengelolaan data manual menuju sistem digital yang terintegrasi. Pusat Transportasi Universitas Andalas (PUSTRANS) sebelumnya menghadapi kendala dalam penyampaian informasi yang lambat, pencarian data yang sulit, serta kurangnya efisiensi pengelolaan konten. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun website resmi PUSTRANS sebagai media informasi digital sekaligus sistem manajemen konten (CMS) berbasis panel admin. Metode yang digunakan adalah pendekatan Agile dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan (use case diagram, ERD, dan flowchart), implementasi, serta pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel (arsitektur MVC), bahasa pemrograman PHP, database MySQL, serta teknologi frontend HTML, CSS, dan JavaScript. Hasil pengembangan menghasilkan website yang memiliki dua jenis pengguna: admin yang dapat melakukan operasi CRUD terhadap berita, artikel, agenda kegiatan, webinar, dan kategori melalui dashboard, serta pengunjung yang dapat mengakses informasi secara dinamis tanpa login. Sistem berhasil menampilkan konten secara real-time, meningkatkan efisiensi pengelolaan data, dan mendukung digitalisasi informasi di lingkungan PUSTRANS. Website ini terbukti mudah digunakan, terpusat, dan dapat diakses kapan saja. Pengembangan lebih lanjut disarankan mencakup fitur interaktif pengguna, peningkatan UI/UX, serta integrasi dengan sistem lain.

Kata kunci: website, Laravel, CMS, PUSTRANS, sistem informasi, transportasi

E-ISSN: 3031-8629
P-ISSN: 3032-3258
Halaman 63-83
Volume 3 Nomor 3 Tahun 2026

Abstract

The rapid development of information technology requires institutions to shift from manual data management to integrated digital systems. The Center for Transportation of Universitas Andalas (PUSTRANS) previously faced challenges such as delayed information delivery, difficulty in data retrieval, and inefficient content management. This study aims to design and develop the official PUSTRANS website as a digital information medium as well as a content management system (CMS) with an admin panel. The method used is the Agile approach, covering needs analysis, system design (use case diagram, ERD, and flowchart), implementation, and testing. The system was developed using the Laravel framework (MVC architecture), PHP programming language, MySQL database, and frontend technologies including HTML, CSS, and JavaScript. The development results produced a website with two types of users: administrators who can perform CRUD operations on news, articles, activity agendas, webinars, and categories through a dashboard, and visitors who can access information dynamically without logging in. The system successfully displays content in real-time, improves data management efficiency, and supports the digitalization of information within PUSTRANS. The website has proven to be user-friendly, centralized, and accessible anytime. Further development is recommended to include interactive user features, UI/UX improvements, and integration with other systems.

Keywords : *website, Laravel, CMS, PUSTRANS, information system, transportation*

LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi Informasi di era digital saat ini berkembang sangat pesat dan memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Sistem informasi berbasis Web menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta transparansi dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi.

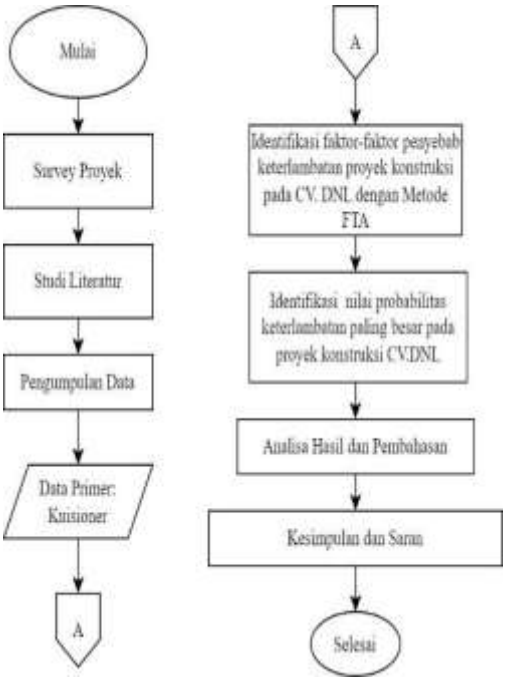
PT Pusat Transportasi Andalas (PUSTRANS) sebagai instansi yang bergerak di bidang

transportasi membutuhkan sistem yang mampu mengelola informasi secara terstruktur dan mudah diakses. Sebelumnya, pengelolaan data masih dilakukan secara manual atau belum terintegrasi dengan baik, sehingga menimbulkan beberapa kendala seperti keterlambatan informasi, kesulitan dalam pencarian data, dan kurangnya efisiensi kerja.

Melalui penelitian ini, penulis mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web menggunakan *framework* Laravel. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan data seperti berita, artikel, dan informasi lainnya agar lebih terorganisir, cepat diakses, serta mudah digunakan oleh admin. Adapun rumususan masalah yang akan penulis selesaikan dalam masalah ini yaitu Bagaimana merancang dan membangun website resmi Pusat Transportasi Andalas (PUSTRANS) yang dapat menampilkan informasi profil lembaga, berita, artikel, agenda kegiatan, dan webinar secara dinamis kepada public, dan Bagaimana membangun sistem manajemen konten (CMS) berbasis panel admin yang memungkinkan staf PUSTRANS mengelola data berita, artikel, agenda, dan webinar secara mandiri tanpa keahlian teknis pemrograman. Sedangkan Tujuan Penelitian ini Untuk memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh, khususnya dalam bidang Teknik Informatika, ke dalam bentuk aplikasi nyata di lingkungan kerja profesional. Untuk meningkatkan pemahaman terhadap proses pengembangan sistem informasi berbasis web secara langsung, mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga tahap pengujian dan evaluasi sistem. Untuk meningkatkan keterampilan penulis dalam bekerja secara mandiri maupun dalam tim, termasuk dalam hal komunikasi, koordinasi, serta manajemen waktu selama pengerjaan proyek.

Untuk menghasilkan sebuah produk berupa sistem informasi yang dapat digunakan oleh instansi, dalam hal ini PT Pusat Transportasi Andalas (PUSTRANS), guna membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan informasi.

METODE



Gambar 1. Diagram Alir(Flow Chart)

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif atau qualitative research yang bertujuan untuk memahami kondisi suatu konteks dengan mengarahkan pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam mengenai potret situasi dan kondisi dalam suatu konteks yang alami, tentang apa yang sebenarnya terjadi sesuai dengan keadaan nyata.

Penelitian ini dilakukan dengan mengolah dan menyusun data - data yang telah didapat, Penelitian dilakukan di wilayah Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat.

Variabel Penelitian

Data Primer

Menurut Hanke dan Reitsch (dalam Hamid, 2015) Data primer biasanya diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data orisinil. Data primer juga dapat didefinisikan sebagai data yang dikumpulkan dari sumber - sumber yang

asli. Dalam penelitian ini, data primer yang dikumpulkan berupa hasil wawancara dengan pimpinan Pustrans padang.

Data Sekunder

Menurut Hanke dan Reitsch (dalam Hamid, 2015) Data sekunder adalah data diperoleh dari data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna. Dapat disimpulkan bahwa data sekunder adalah pengambilan data dari data - data yang telah ada sebelumnya. Pada penelitian ini, data sekunder yang dikumpulkan diperoleh dari beberapa website yang ada di UNAND.

Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Menurut Raharjo (2011), Wawancara ialah proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan narasumber atau subjek penelitian. Dengan kemajuan teknologi saat ini, wawancara bisa dilakukan tatap muka.

Pada hakikatnya wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang isu atau tema yang diangkat dalam penelitian.

Dokumen atau Studi Pustaka

Peneliti juga mengumpulkan data penelitian melalui data yang tersimpan seperti jurnal, artikel, buku dan beberapa penelitian yang telah ada sebelumnya. Menurut Raharjo (2011), teknik pengumpulan data atau studi pustaka berupa pengumpulan data melalui dokumen untuk menggali informasi yang terjadi dimasa lampau. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoretik untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekadar barang yang tidak bermakna

Metode Analisa Data

Berdasarkan dari prosedur penelitian yang telah dirangkum, pada analisis sistem untuk Sistem Website Pusat Transportasi Universitas Andalas (PUSTRANS) ini dilakukan

pengumpulan data dan analisis kebutuhan. Pengumpulan data yaitu, proses yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi - informasi yang berkaitan dalam pembuatan Website pusat transportasi. Analisis kebutuhan terdiri dari kebutuhan masukan, dan kebutuhan keluaran. Analisis kebutuhan masukan (input) terdiri dari dua, yaitu admin dan masukan user. Analisis kebutuhan keluaran yaitu berupa tampilan akhir dari website Pusat Transportasi.

Metode Pembuatan Sistem

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini dengan menggunakan Metode *Agile.* metode *Agile* adalah, metode pendekatan yang berfokus pada pengembangan yang berulang dan fleksibel untuk proyek yang memiliki pembuatan sistem yang kompleks. Sangat cocok untuk proyek yang berfokus dalam satu turunan saja (tanpa perlu perubahan dan pengembangan yang signifikan dalam sistem).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Implementasi Sistem

Sistem *website* Pusat Transportasi Andalas (PUSTRANS) yang telah dikembangkan berhasil diimplementasikan sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan konsep MVC (*Model-View-Controller*), sehingga memudahkan dalam pengelolaan kode program serta pengembangan lebih lanjut.

Pada tahap implementasi, seluruh fitur utama seperti halaman home, profil, berita, kegiatan, dan publikasi telah berjalan dengan baik. Admin dapat mengelola seluruh data melalui *dashboard*, sedangkan pengguna dapat mengakses informasi secara langsung melalui *website.*

Proses input data oleh admin akan langsung tersimpan ke dalam *database* dan ditampilkan secara *real-time* pada halaman *website.* Hal ini menunjukkan bahwa sistem telah berjalan secara dinamis dan terintegrasi dengan baik antara *backend* dan *frontend*.

Pembahasan Fitur Sistem

Halaman Home

Halaman home berfungsi sebagai tampilan utama *website* yang menampilkan ringkasan informasi penting seperti profil singkat dan berita terbaru.



Gambar 2 Halaman Home Website Pustrans

Pembahasan, Halaman ini dirancang sederhana namun informatif agar pengguna dapat langsung memahami isi *website* tanpa kebingungan.

Halaman Profil

Halaman ini berisi informasi mengenai PUSTRANS seperti visi, misi, dan tujuan.



Gambar 3 Halaman profil

Pembahasan, Fitur ini membantu pengguna untuk mengenal lebih jauh tentang instansi, sehingga meningkatkan kepercayaan dan kredibilitas lembaga.

Halaman Berita

Menampilkan daftar berita yang telah diinput oleh admin.

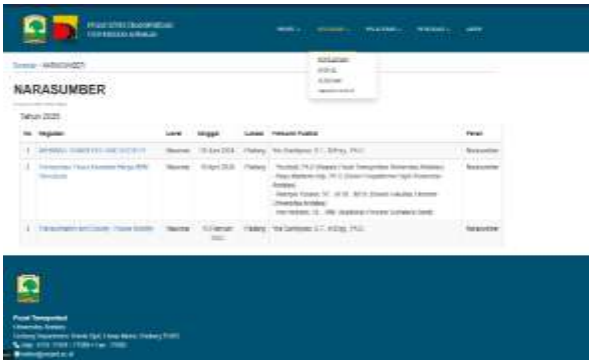


Gambar 4 Halaman Berita

Pembahasan, Data berita ditampilkan secara dinamis berdasarkan input admin. Sistem ini memudahkan pembaruan informasi tanpa perlu mengubah kode program

Halaman Kegiatan

Menampilkan informasi kegiatan seperti seminar, pelatihan, dan webinar.

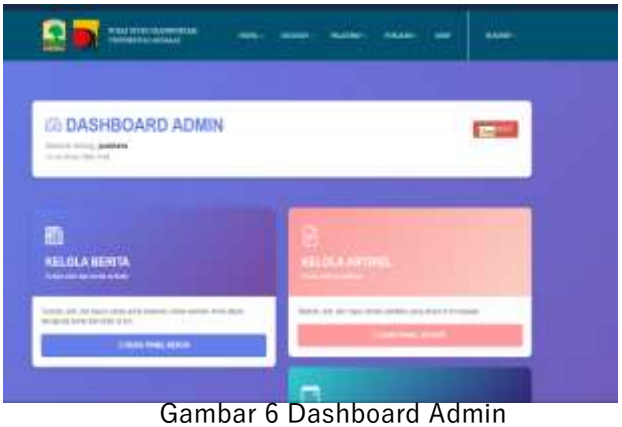


Gambar 5 Halaman Kegiatan

Pembahasan, Halaman ini sangat penting sebagai media publikasi kegiatan agar dapat diketahui oleh masyarakat luas.

Dashboard Admin

Dashboard digunakan oleh admin untuk mengelola seluruh data dalam sistem. Pembahasan, Dashboard memiliki fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang memudahkan admin dalam mengelola konten. Tampilan dibuat sederhana agar mudah digunakan.



Gambar 6 Dashboard Admin

SIMPULAN

Berdasarkan proses perancangan dan pembangunan sistem website Pusat Transportasi Andalas (PUSTRANS), maka disimpulkan sebagai berikut : Sistem website PUSTRANS berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework Laravel dengan konsep arsitektur MVC (Model-View-Controller), sehingga menghasilkan sistem yang terstruktur dan mudah dikembangkan. Website yang dikembangkan mampu menjadi media informasi digital yang efektif bagi PUSTRANS dalam menyampaikan berbagai informasi seperti profil lembaga, berita, kegiatan, dan publikasi kepada masyarakat secara luas. Sistem yang dibangun telah mendukung pengelolaan data secara terpusat melalui dashboard admin, sehingga memudahkan proses input, edit, dan penghapusan data secara lebih efisien dibandingkan dengan metode manual. Dari sisi pengguna, sistem memberikan kemudahan dalam mengakses informasi secara cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja melalui perangkat yang terhubung dengan internet.

Penerapan metode Agile dalam pengembangan sistem memberikan fleksibilitas dalam proses pengerjaan, sehingga sistem dapat

DAFTAR PUSTAKA

Afnan, Yasmin, Dkk., (5 Maret 2025), "Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Efektif Dalam Komunikasi Kelompok Modern", https://doi.org/10.70248/jogapa.v2i2.1691

Isabela, I., & Johari, G. J. (2023). Analisis Risiko Keterlambatan Proyek Pada Pembangunan Revitalisasi Gedung Pasar Rakyat Leles Garut Tahap III. *Jurnal Kendali Teknik Dan Sains*, *1*(4), 62–74. https://doi.org/10.59581/jkts- widyakarya.v1i4

Krisna, W., Muhammad, H. J., & Nadia, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework. *Jurnal Sistem Cerdas*, *05*(02), 107–116. https://apic.id/jurnal/index.php/jsc/article/ view/187

Setiawan, I., & Maulani, M. R. (2022). Jurnal Teknik Informatika, Vol. 14, No. 2, April 2022. *Jurnal Teknik Infor matika*, *14*(2), 66–73

Syarif, M. N., Pambudiyatno, N., & Utomo, W. (2023).kegiatan OJT menggunakan Visual Studio Code berbasis, Prosiding STINP,1-13(2023).