

Implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik Berbasis Web dengan Integrasi Artificial Intelligence Chatbot pada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan

Satria¹, Suryayusra²

^{1,2} Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Received : 19 Juni 2026, Revised : 5 Juli 2026, Published : 17 Juli 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Satria

E-mail: satria060704@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui transformasi digital. Kegiatan ini dilaksanakan di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan melalui implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web yang terintegrasi dengan Artificial Intelligence Chatbot. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan mitra, dilanjutkan dengan implementasi sistem, pengenalan penggunaan sistem kepada administrator, serta evaluasi fungsional menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Sistem dibangun menggunakan Laravel dan basis data MySQL untuk mendukung pengelolaan administrasi dan penyampaian informasi publik secara terintegrasi. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa sistem mempermudah administrator dalam mengelola informasi publik, meningkatkan kemudahan masyarakat dalam memperoleh informasi melalui layanan chatbot otomatis, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan informasi publik di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan.

Kata kunci – Sistem Informasi, Pelayanan Publik, Artificial Intelligence

Abstract

The rapid development of information technology encourages government institutions to improve the quality of public services through digital transformation. This activity was carried out at the Department of Trade of South Sumatra Province through the implementation of a web-based Administrative and Public Information System integrated with an Artificial Intelligence Chatbot. The activity began with identifying the partner's needs, followed by system implementation, introducing the system to administrators, and functional evaluation using the Black Box Testing method to ensure that all features operated properly. The system was developed using the Laravel framework and a MySQL database to support integrated administrative management and public information services. The implementation results indicate that the system facilitates administrators in managing public information, improves public access to information through an automated chatbot service, and supports the improvement of public information services within the Department of Trade of South Sumatra Province.

Keywords - Information System, Public Service, Artificial Intelligence

How To Cite : Satria, S., & Suryayusra, S. (2026). Implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik Berbasis Web dengan Integrasi Artificial Intelligence Chatbot pada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(5), 2398 - 2404. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i5.4661>

Copyright ©2026 Satria Satria, Suryayusra Suryayusra

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk melakukan transformasi digital sebagai upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik, transparansi, dan efektivitas penyampaian informasi kepada masyarakat. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu bentuk transformasi digital yang mampu mempermudah pengelolaan data serta memperluas akses masyarakat terhadap informasi secara cepat, mudah, dan dapat diakses kapan saja (Rahmawati et al., 2025; Idza, 2024).

Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu instansi pemerintah yang memiliki tugas memberikan pelayanan informasi kepada masyarakat mengenai profil instansi, program kerja, berita, informasi publik, serta berbagai layanan lainnya. Berdasarkan hasil observasi dan identifikasi kebutuhan selama pelaksanaan kegiatan magang, diketahui bahwa pengelolaan informasi publik masih dilakukan melalui beberapa menu yang belum terintegrasi secara optimal sehingga administrator harus memperbarui informasi pada setiap menu secara terpisah. Selain itu, masyarakat yang membutuhkan informasi dasar mengenai instansi masih mengandalkan informasi yang tersedia pada website atau harus menghubungi petugas secara langsung karena belum tersedia layanan informasi otomatis. Kondisi tersebut menyebabkan proses penyampaian informasi menjadi kurang efektif dan belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakat akan layanan informasi yang cepat dan mudah diakses.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa mitra membutuhkan suatu media informasi yang mampu mengintegrasikan pengelolaan administrasi dan penyampaian informasi publik dalam satu sistem. Implementasi sistem informasi berbasis web diharapkan dapat membantu administrator dalam mengelola informasi secara lebih efisien sekaligus mempermudah masyarakat memperoleh informasi yang dibutuhkan melalui layanan digital.

Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pelayanan publik, mempermudah pengelolaan data, serta memperluas akses masyarakat terhadap informasi (Fadilillah et al., 2025; Huzzaemah, 2024). Selain itu, perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) memungkinkan pemanfaatan chatbot sebagai layanan informasi otomatis yang mampu memberikan respons cepat terhadap pertanyaan pengguna sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan informasi publik (Budiman et al., 2023; Puspitorini et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web yang terintegrasi dengan Artificial Intelligence Chatbot pada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Pelaksanaan kegiatan tidak hanya mencakup penerapan sistem, tetapi juga pelatihan dan pendampingan kepada administrator agar mampu mengoperasikan serta mengelola sistem secara mandiri sesuai kebutuhan instansi.

Melalui kegiatan tersebut diharapkan mitra memperoleh peningkatan kemampuan dalam mengelola administrasi dan informasi publik secara terintegrasi, sedangkan masyarakat memperoleh akses informasi yang lebih cepat, mudah, dan interaktif melalui layanan digital. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan informasi publik sekaligus memperkuat transformasi digital di lingkungan Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan pada periode April hingga Juli 2025 dalam rangka pelaksanaan program magang. Kegiatan bertujuan membantu mitra meningkatkan pengelolaan administrasi dan pelayanan informasi publik melalui implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web yang terintegrasi dengan Artificial Intelligence Chatbot. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap agar sistem yang diterapkan

sesuai dengan kebutuhan mitra serta dapat dimanfaatkan secara optimal oleh administrator. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan mitra, implementasi sistem, pelatihan dan pendampingan administrator, serta evaluasi implementasi.

1 Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui observasi terhadap proses pengelolaan administrasi dan penyampaian informasi publik di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Observasi bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang sesuai dengan kondisi instansi. Hasil identifikasi menunjukkan perlunya sistem yang mampu mengintegrasikan pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, serta layanan informasi yang mudah diakses masyarakat melalui website secara terintegrasi.

2 Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web diimplementasikan di lingkungan Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL. Sistem menyediakan fitur pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, manajemen pengguna, halaman kontak, serta layanan Artificial Intelligence Chatbot menggunakan API Grok AI. Implementasi ini bertujuan menyediakan media yang terintegrasi bagi mitra dalam mengelola administrasi dan menyampaikan informasi kepada masyarakat secara lebih efektif.

3 Pelatihan dan Pendampingan Administrator

Setelah sistem selesai diimplementasikan, dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada administrator Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan sebagai pengguna utama sistem. Kegiatan ini meliputi penjelasan fungsi setiap menu, praktik pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, penggunaan layanan chatbot, serta pendampingan selama proses penggunaan sistem. Tahapan ini bertujuan agar administrator mampu mengoperasikan dan mengelola sistem secara mandiri sesuai dengan kebutuhan instansi.

4 Evaluasi Implementasi

Tahap evaluasi dilakukan bersama administrator Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan untuk memastikan sistem telah sesuai dengan kebutuhan mitra dan dapat dimanfaatkan dalam mendukung pengelolaan administrasi serta pelayanan informasi publik. Evaluasi dilakukan melalui pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing pada fitur login administrator, pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, halaman kontak, dan layanan Artificial Intelligence Chatbot. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan mitra sehingga sistem siap dimanfaatkan sebagai media pendukung administrasi dan pelayanan informasi publik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

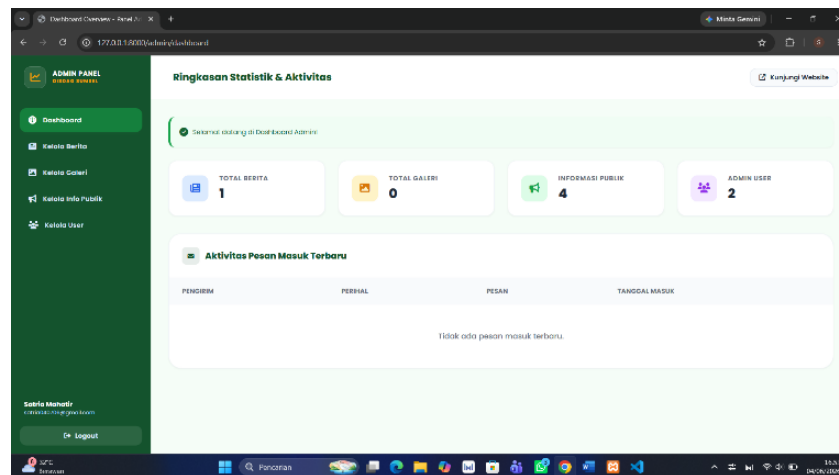
Implementasi Sistem Informasi

Pelaksanaan kegiatan di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan diawali dengan implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web sesuai dengan hasil identifikasi kebutuhan mitra. Sistem diterapkan sebagai media terintegrasi untuk membantu pengelolaan administrasi serta penyampaian informasi publik kepada masyarakat. Melalui implementasi tersebut, administrator memperoleh satu platform yang dapat digunakan untuk mengelola berita, informasi publik, galeri kegiatan, halaman kontak, dan manajemen pengguna sehingga proses pengelolaan informasi menjadi lebih terpusat dibandingkan sebelumnya.

Implementasi sistem juga mendukung penyampaian informasi kepada masyarakat melalui website resmi instansi sehingga informasi dapat diakses dengan lebih mudah tanpa bergantung pada penyampaian informasi secara manual. Dengan tersedianya media yang terintegrasi, proses pembaruan informasi menjadi lebih efektif dan memudahkan administrator dalam menjaga

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

ketersediaan informasi yang bersifat aktual.



Gambar 1.

Tampilan Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik

Menunjukkan tampilan *dashboard* Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik yang telah diimplementasikan di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Melalui *dashboard* tersebut, administrator dapat mengelola berita, informasi publik, galeri kegiatan, manajemen pengguna, serta halaman kontak dalam satu platform yang terintegrasi. Implementasi sistem ini membantu mitra mengelola informasi secara lebih efektif dibandingkan dengan proses sebelumnya.

Pelatihan dan Pendampingan Administrator

Setelah implementasi sistem selesai dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan pendampingan kepada administrator Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan sebagai pengguna utama sistem. Pelatihan meliputi pengenalan antarmuka sistem, pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, halaman kontak, serta penggunaan layanan *Artificial Intelligence Chatbot*. Selama proses pendampingan, administrator diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung setiap fitur yang tersedia dengan bimbingan penulis.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa administrator mampu memahami alur penggunaan sistem serta dapat mengelola informasi secara mandiri sesuai dengan kebutuhan instansi. Pendampingan ini membantu mitra memanfaatkan seluruh fitur yang tersedia sehingga sistem dapat digunakan secara optimal sebagai media pendukung administrasi dan pelayanan informasi publik.



Gambar 2.

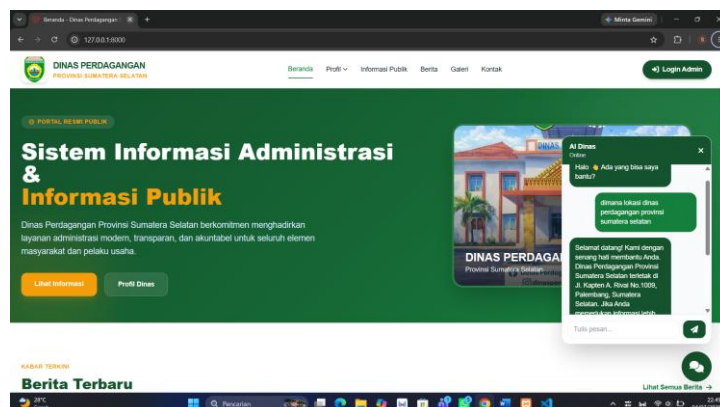
Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Sistem kepada Administrator

Menunjukkan kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik kepada administrator Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman mengenai pengoperasian setiap fitur sistem, mulai dari pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, hingga penggunaan layanan *Artificial Intelligence Chatbot*. Melalui pendampingan tersebut, administrator mampu mengoperasikan sistem secara mandiri sesuai dengan kebutuhan instansi.

Implementasi Artificial Intelligence Chatbot

Salah satu bentuk implementasi yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah penerapan layanan *Artificial Intelligence Chatbot* pada website Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Chatbot dikonfigurasi menggunakan *API Grok AI* dengan *system prompt* yang disesuaikan berdasarkan informasi resmi instansi sehingga mampu memberikan respons otomatis terhadap pertanyaan umum masyarakat mengenai profil instansi, layanan, informasi publik, serta berita yang tersedia pada website.

Penerapan chatbot memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh informasi dasar secara lebih cepat tanpa harus menunggu respons administrator. Kehadiran layanan ini juga mendukung peningkatan kualitas pelayanan informasi publik karena akses informasi dapat dilakukan selama website dapat diakses oleh pengguna.



Gambar 3.

Implementasi Layanan *Artificial Intelligence Chatbot*

Menunjukkan implementasi layanan *Artificial Intelligence Chatbot* pada website Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Layanan chatbot digunakan untuk memberikan respons otomatis terhadap pertanyaan masyarakat mengenai profil instansi, informasi publik, layanan, serta berita yang tersedia pada website. Kehadiran fitur ini membantu masyarakat memperoleh informasi secara lebih cepat tanpa harus menunggu respons administrator.

Evaluasi Implementasi

Tahap akhir kegiatan dilakukan melalui evaluasi implementasi bersama administrator Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan mitra. Pengujian dilakukan pada fitur login administrator, pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, halaman kontak, serta layanan *Artificial Intelligence Chatbot*.

Berdasarkan hasil evaluasi, seluruh fitur dapat dijalankan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan fungsional yang menghambat penggunaan sistem. Administrator juga mampu

mengoperasikan sistem secara mandiri setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi sistem telah sesuai dengan kebutuhan mitra dan dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pengelolaan administrasi serta penyampaian informasi publik.

Tabel 1.

Hasil Pengujian Fungsional Menggunakan Metode *Black Box Testing*

No	Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login Administrator	Berhasil	Sistem dapat melakukan autentikasi pengguna dengan baik.
2	Pengelolaan Berita	Berhasil	Administrator dapat menambah, mengubah, dan menghapus data berita.
3	Informasi Publik	Berhasil	Data informasi publik dapat dikelola dan ditampilkan sesuai kebutuhan.
4	Galeri Kegiatan	Berhasil	Administrator dapat mengelola dokumentasi kegiatan dengan baik.
5	Halaman Kontak	Berhasil	Informasi kontak dapat ditampilkan dengan benar.
6	<i>Artificial Intelligence Chatbot</i>	Berhasil	Chatbot mampu memberikan respons sesuai informasi yang tersedia pada sistem.

Berdasarkan hasil pengujian pada **Tabel 1**, seluruh fitur utama sistem dapat dijalankan sesuai dengan fungsi yang dirancang. Administrator juga menyatakan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan dalam pengelolaan administrasi dan penyampaian informasi publik. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa sistem siap dimanfaatkan sebagai media pendukung pelayanan informasi publik di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi Sistem Informasi Administrasi dan Informasi Publik berbasis web di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan, sistem telah berhasil diterapkan sesuai dengan kebutuhan instansi. Implementasi sistem yang disertai pelatihan dan pendampingan administrator membantu pengelolaan berita, informasi publik, galeri kegiatan, serta layanan informasi melalui satu platform yang terintegrasi. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan administrator mampu mengoperasikan sistem secara mandiri. Dengan demikian, implementasi sistem memberikan manfaat dalam mendukung pengelolaan administrasi dan meningkatkan pelayanan informasi publik di Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan.

Saran :

Untuk menjaga keberlanjutan implementasi sistem, Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan disarankan melakukan pembaruan informasi secara berkala, memberikan pelatihan kepada administrator apabila terdapat pergantian pengelola sistem, serta melakukan evaluasi berkala terhadap layanan *Artificial Intelligence Chatbot* agar informasi yang diberikan tetap akurat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Perdagangan Provinsi Sumatera Selatan yang telah memberikan kesempatan dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan magang serta proses implementasi sistem. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing, pembimbing

lapangan, dan seluruh pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, serta dukungan sehingga kegiatan magang, implementasi sistem, dan penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. In A. G. Vouros & P. S. Efraimidis (Eds.), *Artificial Intelligence Applications and Innovations*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
- Budiman, A. W., Setiawan, A., & Nugroho, S. (2023). Pengembangan sistem layanan informasi berbasis web dengan memanfaatkan AI pada ChatGPT. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4). <https://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis/article/view/1068>
- Fadilillah, F., Amir, F., Riyanto, et al. (2025). Sistem informasi survei kepuasan masyarakat dengan framework Laravel pada pelayanan publik pemerintah daerah. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(3). <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i3.1772>
- Huzzaemah, E. (2024). Rancang bangun sistem informasi berbasis website menggunakan Laravel 11 di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Rekayasa Informatika*, 1(1). <https://www.ejournal.pei.ac.id/index.php/JRIT/article/view/213>
- Idza, A. A. (2024). Tren penelitian artificial intelligence pada pelayanan publik. *Jurnal Media Birokrasi*, 6(1). <https://ejournal.ipdn.ac.id/JMB/article/view/4202>
- Lubis, M. Z., Junaidi, & Adithia, M. K. P. (2025). Desain dan implementasi inovasi pelayanan publik berbasis website dengan bantuan AI. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma*, 4(5). <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi/article/view/12237>
- Nadzif, M. A., Saefurrohman, & Soelistijadi, R. (2024). Penggunaan NLP dalam chatbot untuk layanan administrasi publik. *Indonesian Journal of Computer Science*, 13(1). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i1.3645>
- Puspitorini, S., Ahadi, A. H., & Arvandi, F. (2025). Implementasi chatbot generative AI pada sistem informasi eksekutif. *Jurnal INSTEK*, 11(1). <https://doi.org/10.24252/instek.v11i1.65944>
- Rahmawati, M., Supriyatna, A., Adly, S., et al. (2026). Digitalisasi layanan publik melalui platform terintegrasi berbasis Laravel. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 7(1). <https://doi.org/10.31294/imtechno.v7i1.11488>
- Yasmin, S. M., & Fudholi, D. H. (2025). Pengembangan chatbot informasi hukum berbasis RAG menggunakan LangChain dan OpenAI. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 4(4). <https://doi.org/10.52436/1.jpti.995>