



## Sosialisasi Penggunaan *Chatbot* untuk Layanan Informasi di Desa Rimbo Mulyo

### *Socialization of the Use of Chatbot for Information Services in Rimbo Mulyo Village*

Ardi<sup>1\*</sup>, Mansur Tanjung<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Al-Washliyah Sibolga

Corresponding author\*: [ardiansyah35@gmail.com](mailto:ardiansyah35@gmail.com)

#### Abstrak

Teknologi adalah perkembangan hidup yang ada di setiap aspek kehidupan, yang awalnya manusia melakukan semua hal secara manual lalu dengan teknologi maka sesuatu yang manual itu dapat dilakukan oleh teknologi, salah satu contoh adalah komunikasi, yang dahulu untuk berkomunikasi antar manusia sangat susah kalau tidak bertatap muka secara langsung, tetapi dengan teknologi hal itu dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, salah satu contoh teknologi yang ada adalah aplikasi untuk melakukan komunikasi dengan banyak orang yaitu Telegram, telegram adalah aplikasi sosial media untuk berkomunikasi jarak jauh dari berbagi video, berbagi pesan, dan photo. Pengembangan chatbot menggunakan platform DialogFlow yang terintegrasi pada aplikasi Telegram untuk memberikan informasi kepada layanan administrasi di Pemerintahan Desa Rimbo Mulyo adalah subjek penelitian ini. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas layanan publik, khususnya informasi tentang layanan administrasi melalui sistem terpadu di tingkat desa. Ini akan mencakup pengembangan chatbot dan sistem kecerdasan buatan untuk mempercepat aliran informasi yang diperlukan. Chatbot adalah program yang dapat berkomunikasi dengan manusia melalui pesan teks atau suara. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan merancang sebuah telegram chatbot dengan mengimplementasikan *Natural Language Processing* dan *algoritma Artificial Neural Networks* di dalamnya. Dengan menggunakan pemrosesan bahasa alami (NLP), komponen kecerdasan buatan, mereka memungkinkan pengguna berinteraksi dengan komputer menggunakan bahasa sehari-hari, seolah-olah mereka berbicara dengan manusia. Ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang ahli dalam pengembangan informasi berbasis digital dan informasi terhadap akses pelayan terhadap masyarakat masih diakses secara langsung. Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan Desa Rimbo Mulyo adalah memperkenalkan pelayanan informasi desa melalui sosialisasi pelayanan desa berbasis digital menggunakan chatbot. Melalui media ini dapat memberikan pengaruh terhadap pemahaman masyarakat terhadap pelayanan.

**Kata Kunci:** Sosialisasi; Pelayanan; Chatbot; *Artificial Neural Networks*;

#### Abstract

*Technology is a development that exists in every aspect of life, initially humans did everything manually then with technology then something manual can be done by technology, one example is communication, previously communicating between people was very difficult if you didn't meet face to face, but with technology this can be done anywhere and at any time, one example of existing technology is an application for communicating with many people, namely Telegram, Telegram is a social media application for communicating long distances by sharing videos, sharing messages and photos. The development of a chatbot using the DialogFlow platform which is integrated into the Telegram application to provide information to administrative services in the*



*Rimbo Mulyo Village Government is the subject of this research. The aim is to improve the quality of public services, especially information about administrative services through an integrated system at the village level. This will include the development of chatbots and artificial intelligence systems to speed up the flow of necessary information. Chatbots are programs that can communicate with humans via text or voice messages. This research aims to build and design a Telegram chatbot by implementing Natural Language Processing and Artificial Neural Networks algorithms in it. Using natural language processing (NLP), a component of artificial intelligence, they allow users to interact with computers using everyday language, as if they were talking to a human. Availability of Human Resources (HR) who are experts in developing digital-based information and information regarding service access to the community is still accessed directly. The solution offered to solve the problems of Rimbo Mulyo Village is to introduce village information services through the socialization of digital-based village services using chatbots. Through this media, it can have an influence on people's understanding of services.*

**Keyword:** *Socialization; Service; Chatbots; Artificial Neural Networks;*

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. Salah satu inovasi yang semakin berkembang adalah penggunaan chatbot, yaitu sistem berbasis kecerdasan buatan yang dapat memberikan informasi secara otomatis dan interaktif. Teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam layanan informasi, khususnya bagi masyarakat pedesaan yang masih menghadapi kendala dalam memperoleh informasi secara cepat dan akurat. Desa Rimbo Mulyo merupakan salah satu desa yang terus berupaya meningkatkan pelayanan informasi bagi warganya. Namun, masih terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan sumber daya manusia dalam pelayanan informasi, kurangnya akses terhadap teknologi digital, serta keterbatasan waktu dalam penyampaian informasi secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah penyebaran informasi kepada masyarakat. Dalam rangka mendukung transformasi digital di Desa Rimbo Mulyo, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan mengenai penggunaan chatbot sebagai solusi layanan informasi. Melalui kegiatan ini, masyarakat akan diperkenalkan dengan konsep dasar chatbot, manfaatnya, serta cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan adanya program ini, masyarakat dapat lebih mudah mengakses informasi terkait layanan desa, pengumuman penting, serta berbagai program pemerintah yang relevan dengan kebutuhan mereka. Kegiatan sosialisasi ini juga akan melibatkan perangkat desa serta komunitas lokal agar implementasi chatbot dapat berjalan secara berkelanjutan. Dengan adanya pemanfaatan teknologi ini, diharapkan Desa Rimbo Mulyo dapat menjadi contoh dalam penerapan inovasi digital untuk meningkatkan kualitas layanan informasi bagi masyarakat.

Untuk mendukung kesejahteraan masyarakat di tingkat Desa, layanan Kantor Desa meliputi administrasi kependudukan, pemberdayaan masyarakat, layanan kesehatan dasar, pendidikan, bantuan sosial, infrastruktur dasar, pengelolaan lingkungan, pemerintahan lokal, pelayanan keuangan, dan koordinasi dengan pemerintah daerah tingkat lebih tinggi. Desa Rimbo Mulyo Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo memiliki situs web. Informasi yang disediakan adalah statistik dan berita desa. Informasi tentang layanan masyarakat seperti pengurusan surat-surat masih tersedia secara langsung di kantor desa. Orang-orang di masyarakat harus mengunjungi kantor desa untuk mendapatkan informasi tentang layanan mereka.

## **METODE KEGIATAN**

Kegiatan ini dilaksanakan di kantor Desa Rimbo Mulyo, Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah para staf kantor Desa Rimbo Mulyo, Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam empat tahap: (a) Perencanaan; (b) Persiapan; (c) Sosialisasi; dan (d) Evaluasi.

1. Tahap perencanaan: Pada tahap ini, tim pengabdian berkoordinasi dengan mitra untuk mendapatkan izin untuk melakukan pengabdian dan meminta kesediaan staf kantor Desa Rimbo Mulyo untuk hadir. Tim juga berkoordinasi dengan Kepala Desa tentang jadwal pelaksanaan, jumlah peserta, durasi, dan sarana dan prasarana yang tersedia.
2. Tahap Persiapan: Pada tahap ini, tim pengabdian menyiapkan semua peralatan dan kebutuhan untuk kegiatan pengabdian. Ini termasuk membuat materi pelatihan seperti modul dan PowerPoint, serta membagi tugas kerja untuk masing-masing tim pengabdian.
3. Tahap sosialisasi; cara yang digunakan pada tahap ini yaitu dengan cara simulasi dan praktik (Febriana et al., 2020). Simulasi merupakan kegiatan yang dilakukan pada tempat terbatas sebagai suatu follow up dari teori yang telah disampaikan. Metode yang digunakan pengabdian dalam hal ini adalah metode ceramah. Metode ceramah merupakan strategi dimana pemateri memberi presentasi lisan dan audience dituntut menanggapi atau mencatat penjelasan pemateri. Kegiatan diawali dengan penyajian materi tentang chatbot. Metode yang digunakan dalam hal ini adalah metode demonstrasi. Metode Demonstrasi adalah suatu metode yang digunakan untuk memperlihatkan sesuatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran (Sukerti et al., 2014).
4. Tahap evaluasi; Untuk tahap ini, setiap peserta mempraktekkan materi yang sudah disampaikan oleh tim pengabdian kemudian mempraktekan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari rancangan pengembangan Chatbot Informasi Desa Berbasis

Telegram dengan metode *Natural Language Processing* adalah sebagai berikut:

1. Chatbot Informasi Desa Berbasis Telegram: Pengembangan chatbot berbasis Telegram yang berisi informasi administrasi Desa telah dimulai di sistem ini, yang di mana masyarakat dapat dengan mudah mengetahui informasi administrasi dan persyaratan.
2. Implementasi Chatbot: Implementasi chatbot ini melibatkan serangkaian tampilan atau antarmuka yang memungkinkan interaksi antara pengguna dan chatbot dalam memberikan informasi tentang administrasi desa melalui platform Telegram dengan menggunakan banyak bot dan memungkinkan interaksi antara pengguna dan chatbot dalam memberikan informasi tentang administrasi Desa.
  - a. Tampilan Mulai (*Start*)

Pada Gambar 2, terlihat antarmuka chatbot setelah pengguna aktif memilih opsi mulai "*Start*", menandakan dimulainya proses pemrosesan oleh chatbot.

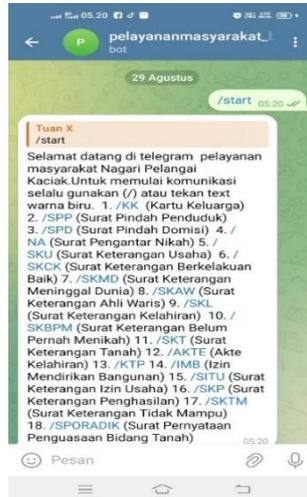


Gambar 2. Tampilan Mulai (*Start*)

- b. Tampilan Menu

Gambar 3 menggambarkan antarmuka menu yang memberikan berbagai opsi pilihan untuk pengguna, berdasarkan informasi seputar administrasi desa. Dengan menu ini, pengguna dapat memilih langkah selanjutnya sesuai dengan preferensi mereka, menciptakan

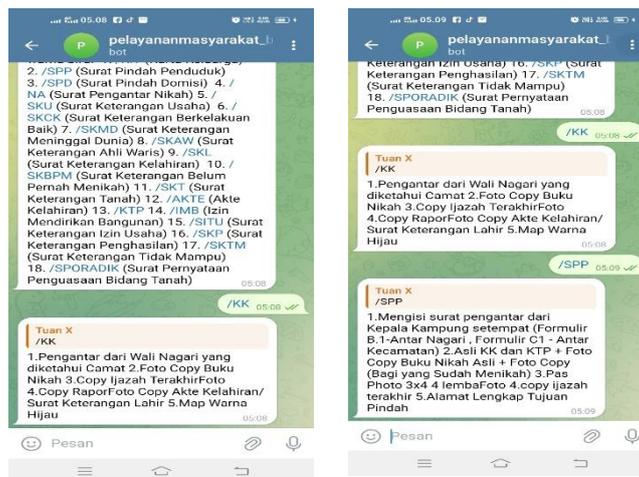
pengalaman yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan administrasi yang diperlukan.



Gambar 3. Tampilan Menu

c. Hasil dan Pilihan Jenis Informasi

tampilan hasil informasi setelah pengguna memilih informasi yang diinginkan. Di tahap ini, pengguna dapat memilih jenis layanan administrasi yang sesuai dengan pengurusan layanan administrasi yang akan urus. Antarmuka yang ditampilkan pada setiap gambar memberikan gambaran visual yang komprehensif terkait dengan opsi informasi yang tersedia, memberikan pengalaman interaktif yang memungkinkan pengguna untuk membuat pilihan yang tepat berdasarkan informasi yang akan di urus di Desa Rimbo Mulyo.



Gambar 4. Informasi Layanan KK dan SPP



Gambar 5. Informasi Layanan SKU dan NA

### 3. Pengujian *Chatbot*

Dalam tahap pengujian ini, sistem mengalami rangkaian evaluasi untuk menilai sejauh mana pengembangannya berhasil sesuai dengan kebutuhan dan desain yang telah diajukan. Proses pengujian ini terfokus pada metode-metode kunci dalam sistem, dengan penekanan khusus pada informasi layanan administrasi seputar nagari. Pengujian dilaksanakan dengan maksud untuk menjamin kinerja sistem yang optimal dan memberikan hasil dengan tepat yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan dan mensosialisasikan penggunaan chatbot sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan layanan informasi di Desa Rimbo Mulyo. Melalui sosialisasi dan pelatihan yang diberikan, masyarakat dan perangkat desa memperoleh pemahaman mengenai manfaat serta cara penggunaan chatbot dalam memberikan layanan informasi yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses. Dari hasil kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa chatbot mampu menjadi alat bantu yang efektif dalam menyebarkan informasi terkait administrasi, pelayanan publik, dan berbagai keperluan warga secara otomatis. Partisipasi aktif peserta menunjukkan adanya minat dan kebutuhan terhadap teknologi ini, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal adaptasi teknologi bagi sebagian masyarakat. Sebagai

tindak lanjut, diharapkan adanya pendampingan lanjutan untuk memastikan implementasi chatbot dapat berjalan optimal serta dilakukan evaluasi berkala guna menyesuaikan sistem dengan kebutuhan warga desa. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi chatbot dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan informasi dan mendorong digitalisasi di tingkat desa..

## **FOTO KEGIATAN**



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfan Adi Chandra Vincent Nathaniel, Fadlan Raka Satura, Faisal Dharma . (2022). Pengembangan Chatbot Informasi Mahasiswa Berbasis Telegram dengan Metode Natural Language Processing. Jurnal ICTEE, Vol. 3, No. 1, E-ISSN : 2746-7481, Hal. 20-27.
- Mhd. Furqan, Sriani, Muhammad Naufal Shidqi.(2023). Chatbot Telegram Menggunakan Natural Language Processing. Walisongo Journal of Information Technology, Vol. 5 No. 1:15-26.
- Syafira Cessa Agustin, Prilia Hashifah Syafina, Nida Rachmatin, Ajif Yunizar Pratama Yusuf. (2024). Chatbot Berbasis NLP untuk Rekomendasi Produk Skincare Lokal pada Telegram. SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika Volume 7, Nomor 1, Halaman 98-108.
- Varrel Joey Ferelestian, Budi Susanto, I Kadek Dendy Senapartha. (2023). Pengembangan Telegram Chatbot Informasi Mahasiswa Menggunakan Wit.ai.

JUTEI Edisi Volume. 7 No.2 Oktober 2023 ISSN 2579-3675, e-ISSN 2579-5538.  
Dadang Iskandar Mulyana, Dwi Lestari, Fauzi Ramdhani, Muhammad Jauhar  
Ruliansyah, Richardviki Beay. (2023). Implementasi Chatbot Telegram Dalam  
Meningkatkan Partisipasi Kegiatan Warga. Jurnal Pengabdian kepada  
Masyarakat Nusantara (JPkMN) Vol. 4 No.2 Juni 2023 866-874.  
Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif  
dalam Pendidikan. DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan,  
Bahasa dan Budaya Vol.1, No.1 Maret 2023 e-ISSN: 2985-962X; p-ISSN: 2986-  
0393, Hal 86-100.