

Implementasi Chatbot Telegram Dalam Meningkatkan Partisipasi Kegiatan Warga

¹⁾**Dadang Iskandar Mulyana, ²⁾Dwi Lestari, ³⁾Fauzi Ramdhani,
⁴⁾Muhammad Jauhar Ruliansyah, ⁵⁾Richardviki Beay**

^{1,2,3,4,5)}Stikom Cipta Karya Informatika, Jl. Raden Inten II No.8, Duren Sawit, Jakarta Timur

Email: [dwi52642@gmail.com*](mailto:dwi52642@gmail.com)

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Chatbot telegram untuk meningkatkan partisipasi warga

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi semakin banyak digunakan untuk memudahkan berbagai aktivitas manusia, termasuk dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan di wilayah RW. 004 Malaka Jaya Duren Sawit Jakarta Timur. Implementasi chatbot menjadi salah satu alternatif teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah partisipasi masyarakat. Chatbot yang dibangun memiliki fitur yang dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi terkait jadwal kegiatan, memfasilitasi pendaftaran kegiatan, memberikan notifikasi, serta menerima umpan balik dari pengguna. Pengguna dapat mengakses chatbot melalui aplikasi pesan instan yang populer seperti Telegram. Hasil pengujian menunjukkan bahwa implementasi chatbot dapat meningkatkan partisipasi warga pada kegiatan yang diselenggarakan di RW. Chatbot yang responsif dan mudah diakses membuat warga lebih mudah untuk mendapatkan informasi mengenai kegiatan dan mendaftar untuk berpartisipasi. Selain itu, chatbot juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat melalui notifikasi yang dihasilkan dan pengiriman umpan balik setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Dengan demikian, implementasi chatbot dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat pada kegiatan yang diselenggarakan di wilayah RW. Dalam jangka panjang, diharapkan teknologi ini dapat membantu membangun keterlibatan masyarakat yang lebih baik dan mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam kegiatan di wilayah RW.

ABSTRACT**Keywords:**

Telegram chatbot to increase community participation

In the current digital era, the use of technology is increasingly being utilized to facilitate various human activities, including increasing community participation in activities in the RW area of Malaka Jaya Duren Sawit, East Jakarta. The implementation of chatbots has become one alternative technology that can be used to facilitate community participation. The developed chatbot has features that can help users get information related to the schedule of activities, facilitate registration for activities, provide notifications, and receive feedback from users. Users can access the chatbot via popular instant messaging applications such as Telegram. The test results show that the implementation of the chatbot can increase community participation in activities organized in the RW area. The responsive and easily accessible chatbot makes it easier for residents to obtain information about activities and register to participate. In addition, the chatbot also helps increase community engagement through the notifications generated and feedback sent after the activities are completed. The implementation of chatbots can be an effective solution to increase community participation in activities organized in the RW area. In the long run, it is hoped that this technology can help build better community engagement and encourage more active participation in activities in the RW area.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Implementasi Sistem Chatbot dimana warga RW dapat menerima ataupun mengakses berbagai informasi untuk kegiatan warga setempat. Secara umum, chatbot adalah program komputer yang dapat melakukan tugas otomatis, dan dapat berfungsi di platform pengiriman pesan (Sarosa et al. 2020). Chatbot dapat menggantikan peran manusia dalam menjawab pertanyaan user, Chatbot merupakan layanan obrolan yang dijalankan oleh robot atau tokoh virtual untuk bisa melakukan percakapan otomatis dengan user. Chatbot dapat menggantikan peran manusia dalam menjawab pertanyaan user, Chatbot merupakan layanan obrolan yang dijalankan oleh robot atau tokoh virtual untuk bisa melakukan percakapan otomatis dengan user.(Dan et al. 2021). Tentunya bot dapat memberikan kemudahan bagi pengguna nya karena aktif selama 24 jam sehingga kapanpun dan dimanapun kita dapat menggunakan bot tersebut.(Andarsyah, Yuda Pratama, and Kishendrian 2022). Informasi merupakan sekumpulan data yang telah diolah sehingga mempunyai makna. Mempunyai makna berarti data telah diolah mempunyai bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya (Jumardi, Farokhah, and Maghfirah 2020). Manajemen Customer Support memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan(Hakim et al. 2020). Penting untuk kita menerapkan teknologi Artificial Intelligence yang mana Kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia(Priambodo and Muhamid 2022). Chat bot merupakan suatu alat bantu komunikasi yang dapat membalas secara cepat dan tanpa menunggu antrian serta performa siaganya bisa diandalkan karena bisa membalas chat selama 24 jam, sehingga user dapat menerima balasan chat secara langsung(Rudhistiar et al. 2022). Kehadiran smartphone merupakan salah satu bentuk alat komunikasi yang digunakan oleh masyarakat. Smartphone menjadi kebutuhan baru bagi masyarakat karena terdapat aplikasi pendukung yang berperan untuk memberikan kemudahan dalam mencari informasi serta melakukan komunikasi dengan orang lain(Gentia, Sukarsa, and Wibawa 2020). Penggunaan kecerdasan buatan sudah banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya penggunaan dalam chatbot. Chatbot adalah komputer yang mampu melakukan percakapan melalui teks secara otomatis. Melalui chatbot, percakapan yang berlangsung antara manusia dengan agen AI, Fitur kecerdasan buatan yang mempelajari konteks percakapan ini menyerupai percakapan antar manusia(Bahri and Siregar 2023). Chatbot dapat membuat percakapan sederhana berdasarkan aturan pada sistem yang kompleks. Chatbot dirancang untuk mensimulasikan sebuah percakapan atau komunikasi yang interaktif kepada pengguna melalui bentuk teks, audio, maupun video.(Pinajeng, Sukarsa, and Putra 2020). Teknologi saat ini berkembang pesat membuat semua alat dapat diciptakan untuk membantu manusia dalam pekerjaannya. Teknologi saat ini berkembang pesat membuat semua alat dapat diciptakan untuk membantu manusia dalam pekerjaannya(Muslimin et al. 2019).

I.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan yang diselenggarakan di wilayah RW. Dengan adanya chatbot yang responsif dan mudah diakses, warga menjadi lebih mudah untuk mendapatkan informasi tentang kegiatan yang diadakan dan mendaftar untuk berpartisipasi..di Rukun Warga 004 Malaka Jaya.

I.2. Manfaat Kegiatan

Chatbot juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat melalui notifikasi dan pengiriman umpan balik setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Dengan demikian, implementasi chatbot diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk membangun keterlibatan masyarakat yang lebih baik dan mendorong partisipasi yang lebih aktif dalam kegiatan di wilayah RW.

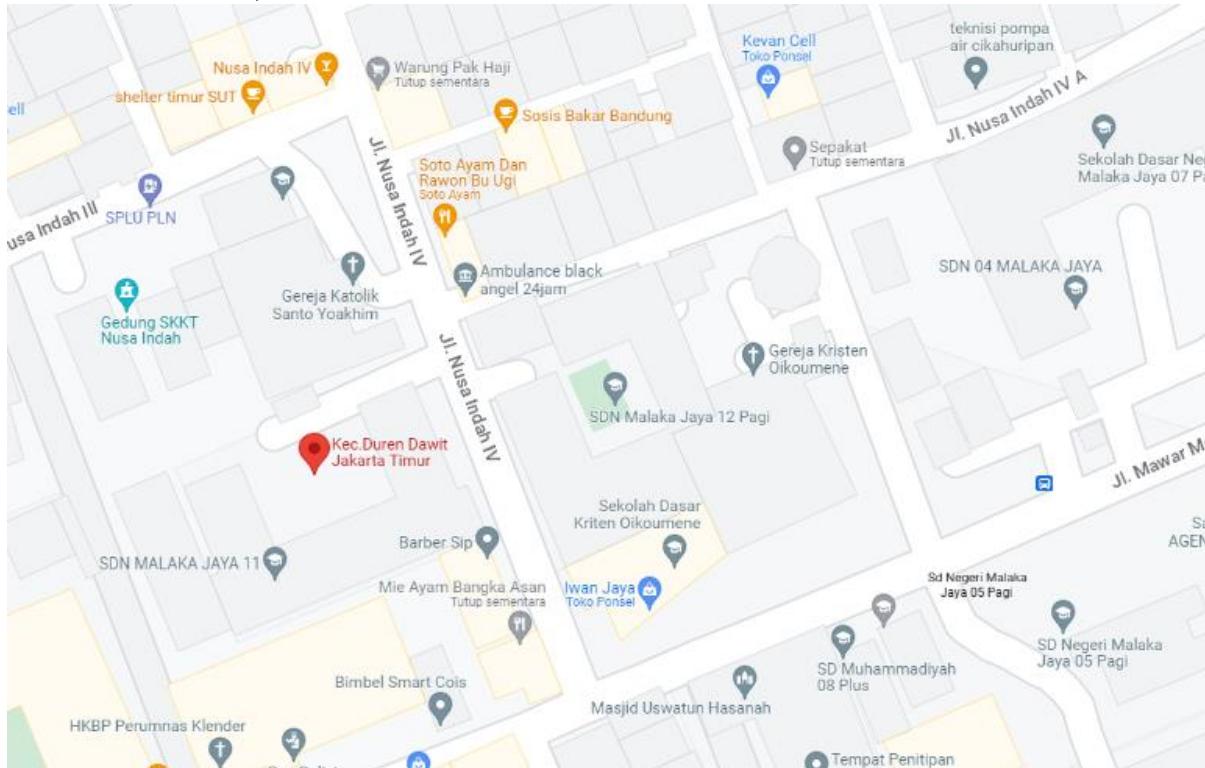
II. MASALAH

Dari pembahasan di atas maka masalah yang ada dalam penelitian ini yaitu terkait dengan adanya kemudahan akses yang dapat di berikan kepada warga yang dapat meresponse secara realtime dan cepat. Penelitian ini akan membahas tentang chatbot atau pesan otomatis yang dapat memudahkan akses bagi warga untuk mendapatkan informasi tentang kegiatan-kegiatan yang akan di selenggarakan dan juga dapat

secara langsung mendaftarkan diri. Berdasarkan masalah yang telah di uraikan di atas maka dapat ditemukan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pengurus rw tidak dapat mengetahui jumlah peserta dalam kegiatan yang akan di selenggarakan
2. Masyarakat tidak dapat mencari tau tentang kegiatan-kegiatan yang akan di laksanakan di lingkungan setempat
3. Warga tidak dapat mengakses secara online dokumentasi-dokumentasi kegiatan yang sudah di selenggarakan

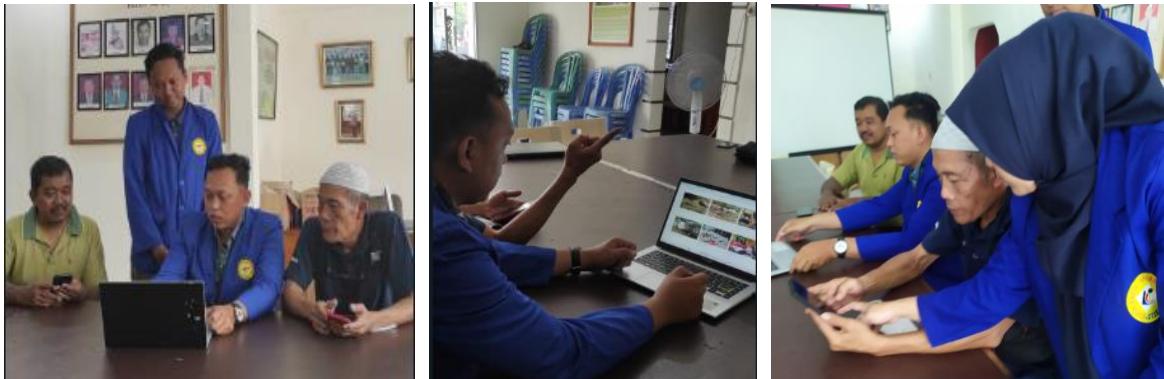
Tempat kegiatan lokasi pengabdian ini berlokasi di Rukun Warga 004 Malaka Jaya, Kelurahan Malaka Jaya Kecamatan Duren Sawit, Kota Jakarta Timur.



Gambar 1 Map Lokasi Kegiatan



Gambar 2 Sosialisasi RW Malaka Jaya



Gambar 2,3,4 Monitoring Ke lokasi RW 004 Malaka Jaya

III. METODE

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian dalam suatu kegiatan penelitian dengan tujuan tertentu. Penelitian kualitatif tersebar luas dalam dunia ilmu sosial dan humaniora dan pada hakekatnya digunakan dalam pengertian penelitian mikro. Metode kualitatif sering digunakan dalam publikasi selain rekayasa perangkat lunak. Penelitiannya lebih berfokus pada pengumpulan data, eksplorasi data, pengolahan data dan pengembangan data.

Observasi adalah metode pengumpulan informasi melalui pengamatan, pencatatan masalah yang diamati.

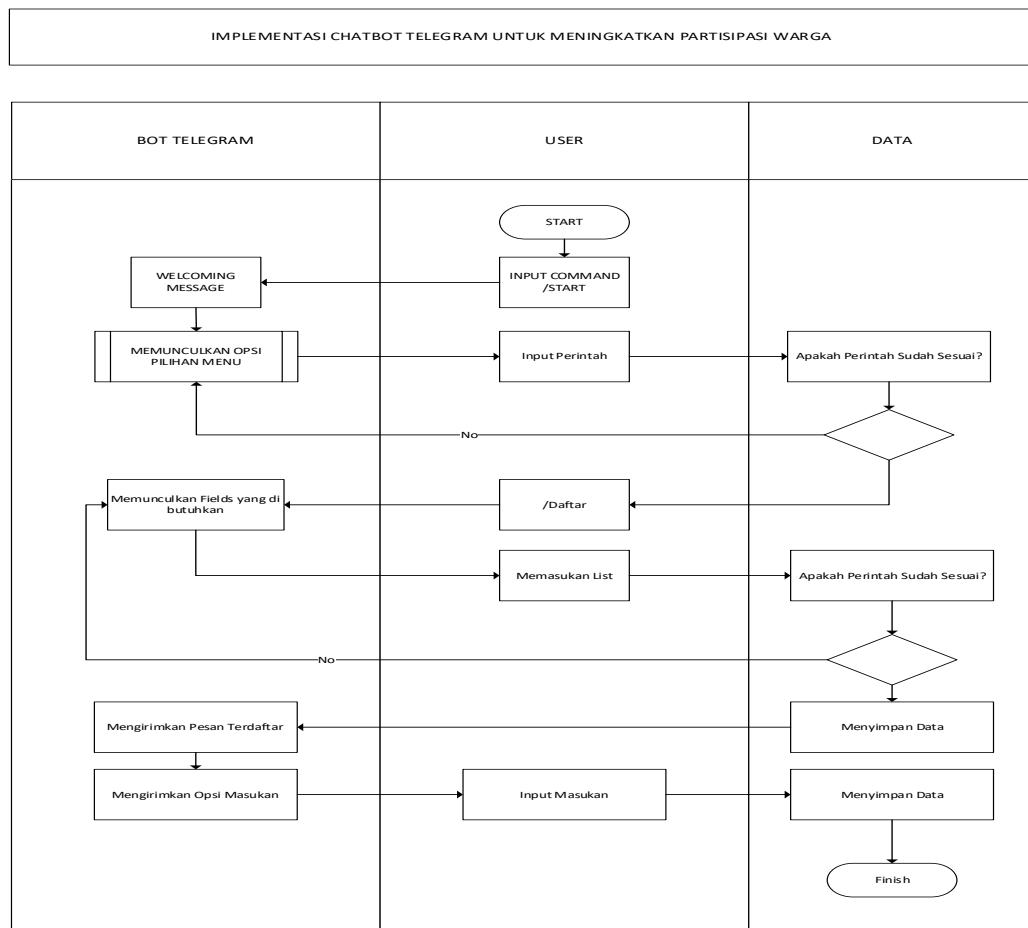
Wawancara adalah kegiatan tanya jawab untuk memperoleh informasi. Wawancara dilakukan dengan pihak terkait. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi dalam mengumpulkan fakta/data.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan upaya penyebaran ilmu pengetahuan, teknologi dan seni di masyarakat. Tindakan tersebut harus mampu menciptakan nilai tambah bagi masyarakat, baik dari segi kegiatan ekonomi maupun dari segi politik dan perubahan perilaku (sosial). Menjelaskan bahwa kegiatan pengabdian dapat membawa perubahan pada individu/masyarakat dan kelembagaan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

A. Activity Diagram

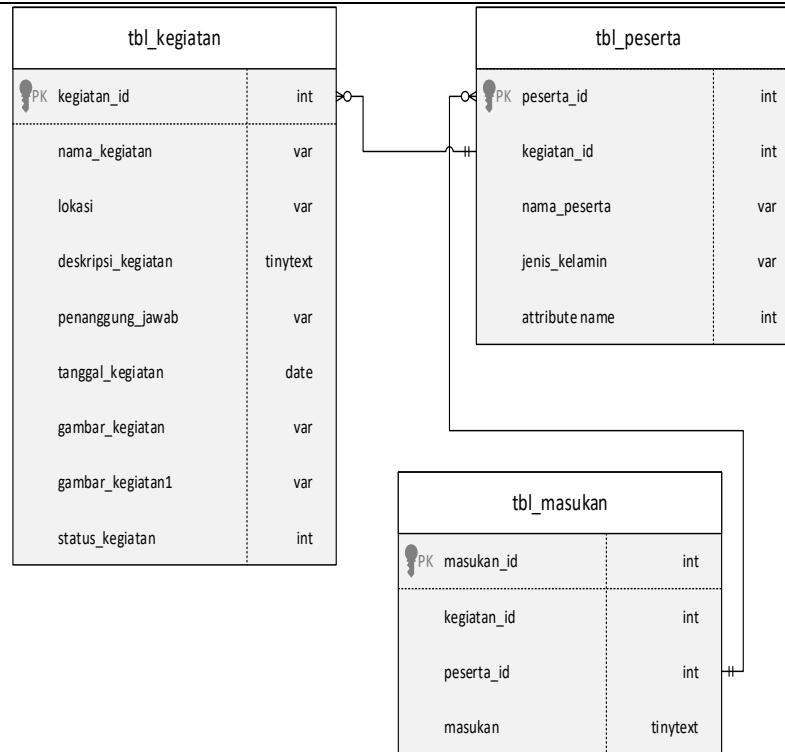
Berdasarkan Analisa yang telah di peroleh, maka peneliti menggambarkan alur proses implementasi chatbot dengan data Activity Diagram sebagai berikut :



Gambar 6. Activity Diagram

B. Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan flow tersebut maka Analisa system usulan yang kami usulkan dalam relationship database penggunaan chatbot adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Analisa Sistem Usulan

C. Implementasi

Tahap Implementasi adalah tahap akhir pembangunan aplikasi setelah beberapa tahapan tahapan, program ini di implementasikan dalam sebuah aplikasi, yang dimana administrator system disini adalah pengurus RW 004 Malaka jaya dapat menjalankan Aplikasi berupa basis web (Seperti gambar 8) untuk penyelesaian kegiatan warga dapat berupa dokumentasi kegiatan yang nantinya akan dapat di lihat oleh warga.

RW 004 MALAKA JAYA

Kegiatan-kegiatan yang kami lakukan merupakan wujud dari semangat gotong royong dan kepedulian kami terhadap lingkungan. Kami berharap dapat memberikan inspirasi dan semangat kepada masyarakat sekitar.



Gambar 8 Website Tampilan Kegiatan

Dan juga fitur Chatbot yang menggunakan telegram bot dimana warga dapat melihat kegiatan yang akan di selenggarakan (Seperti Gambar 10) dan juga dapat melakukan pendaftaran secara langsung (Seperti Gambar 11)



Gambar 9 Tampilan Awal Bot



Gambar 10 Tampilan Lihat Kegiatan



Gambar 11 Tampilan Pendaftaran Chatbot

V. KESIMPULAN

Hasil pengabdian pada daerah RW 004, Malaka Jaya Duren Sawit menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian memberikan manfaat bagi masyarakat dan RW setempat. Warga RW memperoleh informasi yang lebih baik mengenai kegiatan-kegiatan yang akan diadakan, serta memperoleh kemudahan dalam pencatatan dan pendaftaran diri untuk mengikuti kegiatan tersebut. Selain itu, RW juga dapat memperoleh data partisipasi warga terkait kegiatan-kegiatan yang diadakan. Hal ini dapat membantu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan-kegiatan yang diadakan di RW, serta meningkatkan koordinasi dan keterlibatan antara RW dan masyarakatnya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian tersebut dapat dianggap berhasil dalam memberikan dampak positif bagi masyarakat dan RW di daerah RW 004, Malaka Jaya Duren Sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarsyah, Roni, Christian Yuda Pratama, and Hanan Destiarin Kishendrian. 2022. "Implementasi Code Coverage Pada Chatbot Telegram Sebagai Media Alternatif Sistem Informasi." *Jurnal Teknik Informatika* 14(2):9568.
- Bahri, Saiful, and Maria Ulfah Siregar. 2023. "RANCANGAN APLIKASI CHATBOT TELEGRAM 'TANYA ZAID' SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN NAHWU." 5:313–23.
- Dan, Analisis, Perancangan Aplikasi, Chatbot Dalam, Pelayanan Penerimaan, Mahasiswa Baru, and Pada Perguruan. 2021. "370-File Utama Naskah-1784-1-10-20220211." 7(2):87–93.
- Gentia, Defri, I. Made Sukarsa, and Kadek Suar Wibawa. 2020. "Rancang Bangun Chatbot Sebagai Penghubung Komunikasi Antara Aplikasi Line Messenger Dengan Telegram Messenger." *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informatika)* 8(3):156. doi: 10.24843/jim.2020.v08.i03.p01.
- Hakim, Lukman, Sapriani Gustina, Shela Fadila Putri, and Sri Ulfa Faudiah. 2020. "Perancangan Chatbot Di Universitas Proklamasi 45." *Edumatic : Jurnal Pendidikan Informatika* 4(1):91–100. doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2157.

- Jumardi, Rio, Lia Farokhah, and Maghfirah Maghfirah. 2020. "Kolaborasi Digital Signage Dan Chatbot Messenger Sebagai Layanan Penyedia Informasi Akademik." *Jurnal Media Informatika Budidarma* 4(2):347. doi: 10.30865/mib.v4i2.2061.
- Muslimin, Zaenab, Muhammad Arief Wicaksono, Muhammad Fandly Fadlurachman, and Ilham Ramli. 2019. "Rancang Bangun Sistem Keamanan Dan Pemantau Tamu Pada Pintu Rumah Pintar Berbasis Raspberry Pi Dan Chat Bot Telegram." *Jurnal Penelitian Enjiniring* 23(2):121–28. doi: 10.25042/jpe.112019.05.
- Pinajeng, I. Kadek Trio Putra, I. Made Sukarsa, and I. Made Suwija Putra. 2020. "Perbaikan Kata Pada Sistem Chatbot Dengan Metode Jaro Winkler." *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer* 1(2):86–95.
- Priambodo, Harry, and Adi Muhamirin. 2022. "Perancangan ChatBot Pendaftaran Siswa Dengan Telegram BOT Design a Chatbot for Student Registration Using Telegram BOT." *Journal of Informatic and Information Security* 3(1):73–88. doi: 10.31599/jiforty.v3i1.1332.
- Rudhistiar, Deddy, Renaldi Primaswara Prasetya, Dhiyauddin Abdurrohman, and Muhammad Sovian Salim Ibrahim. 2022. "Pembangunan Dan Pengembangan Sistem Chat Bot SPADA Menggunakan Telegram." *Prosiding SENIATI* 6(3):472–77. doi: 10.36040/seniati.v6i3.5073.
- Sarosa, Moechammad, Mila Kusumawardani, Achmad Suyono, and Zamah Sari. 2020. "Implementasi Chatbot Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Media Sosial." *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)* 6(3):317. doi: 10.26418/jp.v6i3.43191.