

PENERAPAN BOT JAWAB PESAN OTOMATIS PADA WHATSAPP DI PT GOESDERITECH SISTEM INFORMASI

¹Yusuf Izzatul Haq, ²Goesderilidar, ³Deka Zainurrahman

¹STMIK Indragiri, yusufizzhaq@gmail.com,

²STMIK Indragiri, goesderi.lidar@stmikindragiri.ac.id

³STMIK Indragiri, dekazainurrahman@stmikindragiri.ac.id

Abstrak

Digitalisasi Industri telah mendorong perusahaan untuk mengadopsi berbagai teknologi komunikasi yang lebih efisien dan responsif. Salah satu alat yang kini menjadi sangat populer adalah WhatsApp, yang digunakan secara luas dalam komunikasi bisnis. WhatsApp berkembang menjadi platform penting untuk layanan pelanggan, pemasaran, dan interaksi internal. Namun, seiring meningkatnya penggunaan, perusahaan seperti PT Goesderitech hingga kini menghadapi tantangan dalam mengelola komunikasi layanan pelanggan, terutama menangani volume pesan yang tinggi secara efektif. Untuk mengatasi hal ini, sebagian besar perusahaan dapat memanfaatkan aplikasi bot seperti WhatAuto.

WhatAuto adalah aplikasi bot Whatsapp yang memungkinkan otomatisasi respons terhadap pesan sehingga membantu perusahaan dalam mengoptimalkan interaksi dengan pelanggan. Penelitian ini memberikan studi kasus mengenai penggunaan WhatAuto di PT. Goesderitech dan mengevaluasi lebih lanjut pengaruhnya terhadap kualitas layanan yang dialami pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan WhatAuto tidak hanya mengurangi waktu respons secara signifikan tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi beban kerja tim layanan pelanggan. Dengan kata lain, penerapan WhatAuto memberikan manfaat langsung bagi PT Goesderitech dalam meningkatkan layanan komunikasi kepada pelanggan dan mengatasi hambatan yang muncul seiring dengan digitalisasi di industri.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bot, Whatsapp, Whatauto, GoesderiTech

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam komunikasi Perusahaan bisa dikatakan mempunyai dampak yang beragam dalam hubungan perusahaan dengan para pemangku kepentingan. Aplikasi komunikasi digital terus berkembang, seperti Whatsapp menjadi salah satu perangkat penting pada komunikasi industri. (Lamberton dan Stephen, 2016) Menunjukkan bahwa dengan penerapan teknologi digital, perusahaan dapat mempercepat proses komunikasi, meningkatkan efisiensi dan juga memperluas jangkauan interaksi mereka kepada pelanggan. Dengan demikian, platform WhatsApp dapat menerima berbagai jenis komunikasi secara langsung yang tidak hanya menguatkan hubungan pelanggan tetapi juga membuat tanggapan perusahaan terhadap permintaan

pasar menjadi lebih cepat (Kannan dan Li, 2017).

PT. GoesderiTech, perusahaan yang bergerak di bidang jasa penawaran produk-produk IT. Sebagai penyedia solusi teknologi, perusahaan ini menawarkan berbagai produk dan layanan yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, serta konsultasi teknologi informasi. Dalam upaya untuk memberikan layanan yang optimal kepada pelanggan, PT. GoesderiTech memanfaatkan berbagai alat komunikasi digital untuk menjalin interaksi yang efektif dan responsif.

WhatsApp telah menjadi salah satu alat komunikasi yang sangat populer di kalangan pelanggan dan bisnis. PT. GoesderiTech memanfaatkan WhatsApp sebagai platform utama untuk berkomunikasi dengan pelanggan mereka. Melalui WhatsApp, perusahaan dapat

dengan mudah berinteraksi dengan pelanggan, memberikan informasi tentang produk, menjawab pertanyaan, dan menyelesaikan masalah secara langsung.

Namun, meskipun WhatsApp menawarkan kemudahan komunikasi, PT. GoesderiTech menghadapi tantangan dalam menangani volume pesan yang tinggi secara efisien. Dengan semakin banyaknya pesan yang diterima setiap hari, kebutuhan untuk memberikan tanggapan yang cepat dan akurat menjadi semakin penting. Tanpa sistem yang memadai, perusahaan berisiko menghadapi keterlambatan dalam respons yang dapat memengaruhi kepuasan pelanggan dan efisiensi operasional.

Penggunaan bot pada aplikasi komunikasi WhatsApp telah menjadi inovasi signifikan dalam mengelola interaksi pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional. Bot WhatsApp memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi respons terhadap pesan, memproses permintaan layanan, dan mengirim informasi secara otomatis dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan interaksi manual. bot dapat dikonfigurasi untuk memberikan balasan yang dipersonalisasi dan relevan berdasarkan data interaksi sebelumnya, sehingga menjaga kualitas komunikasi meskipun dengan otomatisasi yang tinggi (Nguyen & Simkin, 2020).

Whatauto adalah aplikasi bot auto reply yang dirancang untuk mengelola komunikasi melalui WhatsApp secara otomatis. Aplikasi ini memberikan solusi inovatif untuk perusahaan dan individu yang memerlukan respons cepat dan efisien terhadap pesan yang masuk. Dengan Whatauto, pengguna dapat mengatur berbagai jenis tanggapan otomatis berdasarkan konten pesan yang diterima, waktu, atau kata kunci tertentu.

PENELITIAN

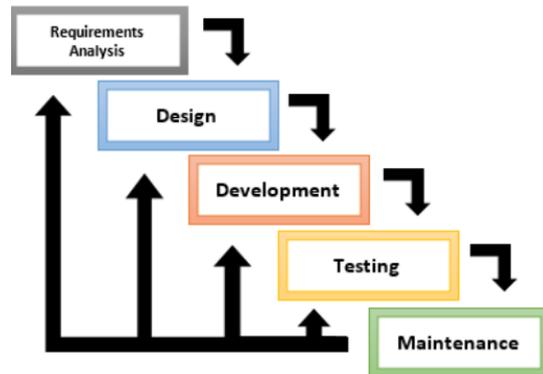
Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian kualitatif yang menggunakan teknik *Research and Development* (R&D). Metode R&D adalah pendekatan yang dirancang khusus untuk menghasilkan produk

atau sistem baru serta menguji keefektifan produk tersebut dalam konteks yang relevan.

Model Penelitian

Digunakan model waterfall dalam penelitiannya. Model ini, merupakan pendekatan klasik yang sederhana dalam pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sistematis dan berurutan.



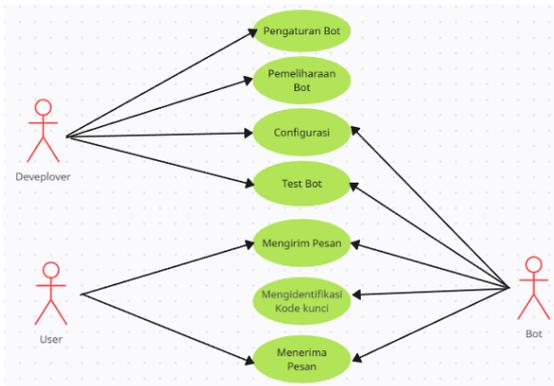
Gambar 1 Model Waterfall

1. Analisi Kebutuhan dan pengumpulan Informasi

Pada tahap ini, diperlukan interaksi antara pengembang sistem dengan tujuan memahami kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta batasan yang ada. Informasi ini dapat diperoleh melalui berbagai metode seperti wawancara, diskusi, atau survei langsung dari para pelaku usaha di PT Goesderitech Sistem Informasi. Data yang diperoleh dari informasi ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan pengguna.

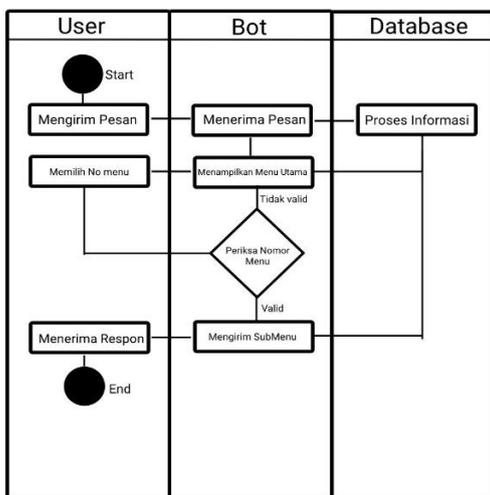
2. Design Produk

Pada tahap ini, pengembang merancang sistem yang berfungsi untuk menentukan kebutuhan layanan dan sistem yang digunakan PT. GosderiTech, serta membantu dalam mendefinisikan keseluruhan arsitektur sistem.



Gambar 2 Usecase Diagram Bot Jawab Otomatis

Diagram use case ini menggambarkan interaksi antara empat aktor utama dalam sistem bot balas pesan otomatis yang terintegrasi dengan WhatsApp melalui aplikasi WhatAuto. Developer bertanggung jawab untuk mengonfigurasi aplikasi WhatAuto, mengatur dan mengembangkan skrip balasan otomatis, serta melakukan pemeliharaan sistem. **User** berinteraksi dengan bot dengan mengirimkan pesan dan menerima balasan otomatis yang dikirimkan oleh WhatAuto. **Bot** berfungsi untuk menerima pesan dari user, mengidentifikasi kata kunci, dan mengirimkan balasan sesuai dengan konfigurasi yang telah ditetapkan.



Gambar 3 Diagram Activity Bot jawab otomatis

Gambar di atas menggambarkan desain dalam layanan bot *auto-reply* yang digunakan oleh layanan pelanggan PT GoesderiTech. Proses dimulai dengan pengguna memberikan *input*; jika *input* tersebut dikenali, bot jawab

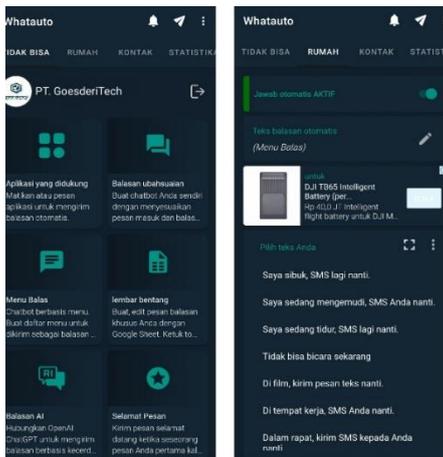
otomatis akan memberikan respons dengan menampilkan informasi yang diminta. Apabila *input* tidak dikenali, bot akan mengulangi respon awal untuk meminta pengguna mengulangi *input* hingga mendapatkan respons yang tepat. Selanjutnya, dilakukan analisis klasifikasi respon yang diberikan untuk memahami bagaimana bot harus merespons perintah pengguna. Tahap ini melibatkan perancangan nomor sebagai kode perintah. Setelah proses pencocokan dilakukan, sistem akan menampilkan respons teks yang sesuai dengan kode nomor yang diterima. Tabel 1 merupakan contoh rancangan data kode nomor yang diberikan oleh *bot auto-reply* sebagai jawaban atas *input*.

Kode	Menu	SubMenu	
		Kode	Menu
1	Dashbord	1	Informasi Umum
		2	Tentang Kami
		3	Pengumuman
2	Produk & Layanan	1	Pembuatan Sistem Informasi
		2	Penerbitan Jurnal Online
		3	Perancangan Website
		4	Jasa Desain Grafis
3	Feedback & Saran	1	Ulasan
		2	Saran
		3	Hubungi Admin
4	Hubungi Admin		

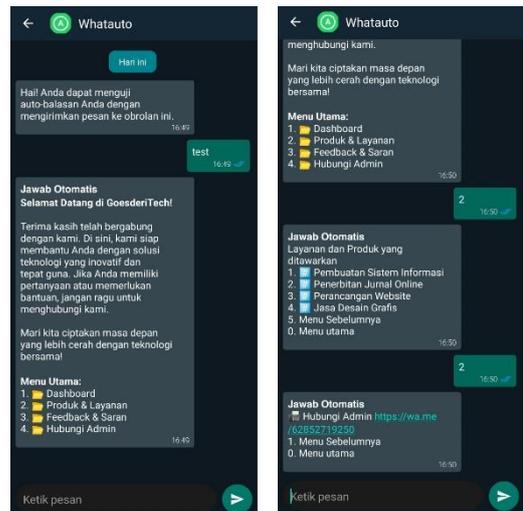
Tabel 1 Contoh Design Menu

3. Pengembangan produk

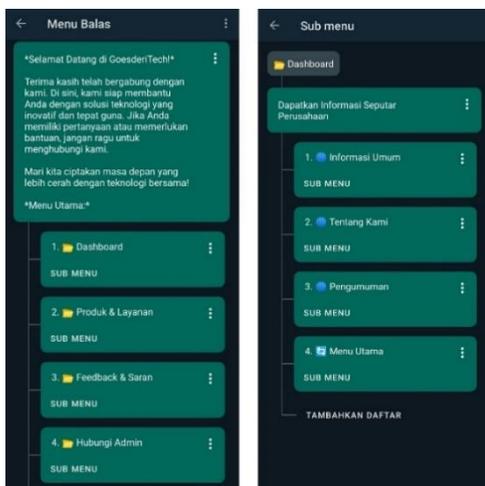
Sistem akan dikembangkan dengan mengintegrasikan WhatsApp Business perusahaan dengan bot *auto-reply* menggunakan aplikasi WhatAuto. Proses ini akan memastikan bahwa komunikasi dengan pelanggan dapat berjalan secara otomatis dan efisien. Bot *auto-reply* ini akan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan untuk memberikan respons yang cepat dan relevan kepada pelanggan. Selain itu, fitur seperti pengaturan jadwal pesan dan pengelompokan kata kunci akan dioptimalkan. Integrasi ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempercepat penyelesaian permintaan atau pertanyaan yang masuk.



Gambar 4 Tampilan Aplikasi Whatauto



Gambar 5 Tampilan Tester Bot Jawab Otomatis



Gambar 5 Tampilan Aplikasi Whatauto

4. Ujicoba produk

Pada tahap ini, sistem diuji dan diperiksa untuk memastikan bahwa seluruh atau sebagian sistem memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Proses pengujian ini terbagi dalam tiga kategori: pengujian unit (yang menguji modul kode secara individual), pengujian sistem (untuk menilai interaksi antar modul setelah integrasi), dan pengujian penerimaan.

5. Pemeliharaan produk

Setelah proses perbaikan dilakukan, sistem kini telah ditingkatkan untuk mengatasi masalah yang ditemukan dan dioptimalkan. Proses pemeliharaan ini memastikan bahwa sistem beroperasi dengan stabil, memenuhi kebutuhan pengguna, serta mampu beradaptasi dengan perubahan atau penambahan fitur di masa mendatang.

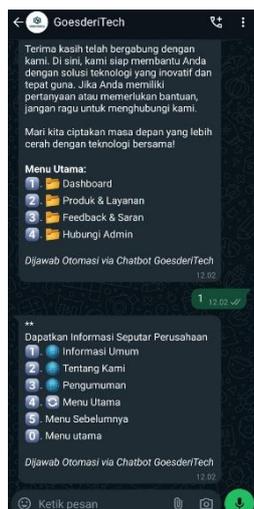
HASIL DAN PEMBAHASAN Implementasi Aplikasi

Tahapan ini akan menjelaskan hasil dan pembahasan mengenai tampilan menu utama, yang mencakup informasi yang dikirimkan bot jawab otomatis kepada pelanggan.



Gambar 6 Tampilan Pesan Awal

Pada gambar 6 menunjukkan tampilan antarmuka menu utama yang dikirim bot *jawab otomatis* pada aplikasi Whatsapp. Menu utama terdiri dari opsi “DASHBOARD”, “PRODUK & LAYANAN”, “FEEDBACK & SARAN”, “HUBUNGI ADMIN”. Pengguna dapat menggunakan opsi ini dalam berinteraksi langsung dengan layanan pelanggan virtual untuk memperoleh informasi dan layanan jasa PT GoesderiTech yang mereka butuhkan. Pengguna dapat mengisikan nomor dari pilihan pada menu yang bot sediakan. Jika angka yang dikirim sesuai bot akan memberikan submenu lanjutan pada pesan dan jika tidak sesuai dengan nomor yang tidak disediakan, maka bot akan menampilkan ulang menu terakhir yang dikirim.



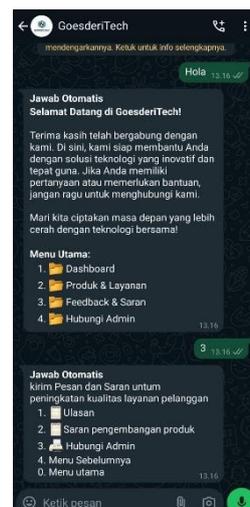
Gambar 7 Tampilan SubMenu Dashboard

Pada menu “DASHBOARD” terdapat informasi mengenai Informasi Seputar Perusahaan, Tersedia submenu “INFORMASI UMUM”, “TENTANG KAMI”, “PENGUMUMAN” dan perintah untuk kembali ke menu sebelumnya atau menu utama pada opsi “MENU UTAMA”, “MENU SEBELUMNYA”. Pengguna dapat memberikan perintah dengan mengirim nomor yang sesuai dengan kode menu tersebut.



Gambar 8 Tampilan SubMenu Produk & Layanan

Pada Menu “PRODUK & LAYANAN” Terdapat submenu yang menampilkan layanan yang dihadirkan perusahaan untuk pelanggan. Submenu tersebut meliputi “PEMBUATAN SISTEM INFORMASI”, “PENERBITAN JURNAL ONLINE”, “PERANCANGAN WEBSITE”, “JASA DESAIN GRAFIS”, pelanggan dapat memberi perintah kepada bot untuk memilih submenu tersebut dengan mengirim pesan berupa nomor pada submenu tersebut. Jika input nomor sesuai bot akan mengalihkan pelanggan kepada admin layanan pelanggan untuk menindaklanjuti pesanan tersebut.



Gambar 9 Tampilan submenu feedback & Saran

Pada menu “FEEDBACK & SARAN” Terdapat submenu yang menampilkan formulir

untuk memberikan masukan dan saran. Submenu tersebut meliputi “ULASAN”, “SARAN PENGEMBANGAN PRODUK”, “HUBUNGI ADMIN”, pelanggan dapat memberi perintah kepada bot untuk memilih submenu tersebut dengan mengirim pesan berupa nomor pada submenu tersebut. Jika input nomor sesuai bot akan memberikan pesan untuk memberikan masukan dan saran.

Terakhir adalah menu “HUBUNGI ADMIN” berfungsi sebagai jalur komunikasi langsung antara pengguna dan tim dukungan atau admin perusahaan. Menu ini memungkinkan pengguna untuk mengajukan pertanyaan lebih lanjut, melaporkan masalah, atau mendapatkan bantuan langsung yang tidak dapat dijawab oleh bot *auto reply*. Dengan fitur ini, pengguna dapat mengakses bantuan yang lebih personal dan spesifik, memastikan bahwa kebutuhan atau kekhawatiran mereka ditangani dengan cepat dan efisien oleh admin yang berkompeten.

PENUTUP

1. Simpulan

- a. Penggunaan aplikasi komunikasi digital memungkinkan perusahaan untuk menjalin interaksi yang lebih cepat, efisien, dan terukur dengan pelanggan, mitra, dan karyawan. Dengan adopsi teknologi ini, industri dapat merespons perubahan pasar dengan lebih gesit dan membangun hubungan yang lebih kuat dengan berbagai pemangku kepentingan.
- b. WhatsApp telah menjadi aplikasi komunikasi paling efektif di perusahaan karena kemampuannya untuk menyediakan platform yang mudah digunakan, cepat, dan luas jangkauannya. WhatsApp telah mendukung kecerdasan buatan (AI) dalam menghadirkan bot komunikasi, memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi interaksi dengan pelanggan dan meningkatkan efisiensi layanan melalui teknologi yang canggih.
- c. WhatAuto adalah salah satu aplikasi unggulan untuk otomatisasi balasan pesan yang terintegrasi dengan

WhatsApp, dirancang untuk meningkatkan efisiensi komunikasi bisnis. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengatur balasan otomatis yang responsif terhadap pesan yang masuk, mempermudah manajemen komunikasi tanpa memerlukan intervensi manual terus-menerus.

- d. Penelitian ini telah berhasil menyelesaikan pengembangan rancangan bot auto-reply dengan menggunakan aplikasi WhatAuto yang terintegrasi dengan WhatsApp di PT Goesderitech Sistem Informasi. Melalui proses ini, bot yang dirancang mampu mengotomatisasi balasan pesan secara efektif, memberikan respons yang cepat dan akurat kepada pelanggan serta meningkatkan efisiensi komunikasi perusahaan. Integrasi WhatAuto dengan WhatsApp memastikan bahwa bot dapat beroperasi secara mulus dalam platform yang sudah dikenal, memungkinkan PT Goesderitech untuk meningkatkan layanan pelanggan dan mengurangi beban kerja manual melalui solusi teknologi yang canggih.

2. Saran

- a. Meskipun bot auto-reply sudah efektif dalam memberikan balasan otomatis, masih diperlukan pengembangan lebih lanjut agar lebih efektif dalam memberikan jawaban tidak hanya bergantung pada perintah berupa kode nomor tetapi dapat pemahaman bahasa alami untuk menangani variasi pertanyaan dan permintaan pengguna dengan lebih baik.
- b. Penting untuk melakukan pemantauan dan perbaikan secara berkala terhadap kesalahan yang mungkin terjadi selama operasional bot. Pengujian sistem yang rutin dan penyesuaian algoritma harus dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah teknis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, H. G. (2023, August).
PENERAPAN CHATBOT

- AUTO REPLY PADA WHATSAPP MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (STUDI KASUS SRI RATU LAUNDRY). In *Prosiding Seminar SeNTIK* (Vol. 7, No. 1, pp. 384-393).
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.
- E. L. Amalia and D. W. Wibowo, "Rancang Bangun Chatbot Untuk Meningkatkan Performa Bisnis," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 13, no. 2, pp. 137-142, 2019.
- E. Mursidah, L. Ambarwati and F. A. Karima, "Implementasi Chatbot Layanan Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Program Pascasarjana Departemen Teknik Informatika ITS," *Jurnal Ilmiah NERO*, vol. 7, no. 1, pp. 43-52, 2022.
- Haq, Y. I., & Goesderilidar, G. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PT. GOESDERITECH SISTEM INFORMASI. *IndraTech*, 5(1), 85-98.
- Kannan, P. K., & Li, H. A. (2017). Digital marketing: A framework, review, and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.
- Kumar, R., Raj, J. P., & Thangavel, R. (2020). A study on the use of WhatsApp for business communication among small enterprises. *International Journal of Business Information Systems*, 34(3), 315-330.
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. G., & Dass, M. (2019). Digital transformation and marketing: An overview of the landscape. *Journal of Marketing*, 83(4), 1-14.
- Lamberton, C., & Stephen, A. T. (2016). A thematic exploration of digital, social media, and mobile marketing: Research evolution from 2000 to 2015 and an agenda for future inquiry. *Journal of Marketing*, 80(6), 146-172.
- Nguyen, B., & Simkin, L. (2020). The dark side of digital personalization: Understanding the impacts of over-personalization. *Journal of Strategic Marketing*, 28(6), 489-506.
- R. G. Guntara, "Aplikasi Chatbot Konsultan Bisnis untuk UMKM Berbasis Dialogflow pada Platform Android," *Indonesian Journal of Digital Business*, vol. 2, no. 1, pp. 9- 15, 2022.
- S. M. Mohammad, "Artificial Intelligence in Information Technology," *International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT)*, vol. 7, no. 6, pp. 168-175, 2020.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian dan Pengembangan: Konsep, Prosedur, dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, (2009), *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tamtelahitu, T. M., Sumah, J., & Saptanno, F. (2023). PENERAPAN WHATSAUTO BERBASIS WEB DALAM MEMPERMUDAH PROSES PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB). *JUPI*

*(Jurnal Ilmiah Penelitian dan
Pembelajaran
Informatika), 8(4), 1451-1466.*

