

PENERAPAN CHATBOT PABOA SEBAGAI INOVASI LAYANAN DIGITAL DI KANTOR IMIGRASI KELAS II TPI CILEGON

Eryka Gading Sahara Colondam¹, Gagah Dwiki Putra Aryono²

ricolondam@gmail.com¹, gagahdpa@gmail.com²

Universitas Bina Bangsa

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi digital mendorong instansi pelayanan publik untuk terus berinovasi, salah satunya melalui penerapan chatbot PABOA oleh Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon. Chatbot ini dikembangkan menggunakan WhatsApp Business API dan terintegrasi dengan Chatpanel Jasnita untuk memberikan layanan informasi keimigrasian secara otomatis. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui wawancara dan observasi. Hasilnya, PABOA dinilai efektif dalam memberikan akses informasi 24 jam dan mengurangi beban petugas, meskipun masih terdapat kendala pada keterbatasan respons dan kompleksitas menu. Oleh karena itu, pengembangan fitur NLP, penyederhanaan menu, dan evaluasi berkala direkomendasikan untuk meningkatkan layanan.

Kata Kunci: Chatbot, PABOA, WhatsApp, Pelayanan Publik, Keimigrasian, Kantor Imigrasi.

ABSTRACT

The rapid growth of digital technology has encouraged public service institutions to innovate, as seen in the implementation of the PABOA chatbot by the Class II Immigration Office TPI Cilegon. Developed using the WhatsApp Business API and integrated with the Chatpanel Jasnita system, this chatbot aims to automate immigration information services. This study applied a descriptive qualitative method through interviews and observations. The results indicate that PABOA effectively provides 24-hour access to information and reduces staff workload, though limitations remain in its response capabilities and menu complexity. Therefore, the development of NLP features, menu simplification, and regular evaluations are recommended to enhance service functionality.

Keywords: Chatbot, PABOA, WhatsApp, Public Service, Immigration, Immigration Office.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi telah mengalami kemajuan yang pesat dan membawa perubahan signifikan dalam cara manusia berinteraksi. Inovasi digital terus berkembang untuk meningkatkan efisiensi komunikasi tanpa keterbatasan jarak dan waktu. Salah satu sektor yang terdampak secara langsung oleh perkembangan ini adalah sektor pelayanan publik, di mana pemanfaatan teknologi berperan penting dalam meningkatkan kualitas layanan demi kepuasan masyarakat. Penerapan teknologi informasi saat ini sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik yang prima berbasis teknologi informasi (Suprianto 2023).

Pelayanan publik merupakan tanggung jawab utama pemerintah dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah dituntut untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna meningkatkan efisiensi layanan. Namun, masih banyak layanan publik yang menggunakan metode konvensional dan belum sepenuhnya mengadopsi teknologi digital. Hal ini sering menjadi kendala dalam peningkatan kualitas layanan, terutama dalam hal penyebaran informasi kepada masyarakat. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan chatbot, yaitu sistem komunikasi otomatis yang mampu memberikan informasi secara cepat dan akurat. Penggunaan chatbot dapat memberikan solusi untuk media informasi berbasis konvensional menjadi digital yang bisa membantu memberikan informasi secara efektif (Sutono & Finandhita, 2017, seperti yang dikutip dalam Safitri & Rosadi, 2021).

Chatbot adalah program yang didesain untuk membalas percakapan secara otomatis dengan kata kunci yang telah diatur sebelumnya, robot ini dapat ditemui pada aplikasi diantaranya Whatsapp dan Telegram (Safitri et al., 2023). Chatbot ini dapat merespons pertanyaan pengguna secara real-time tanpa memerlukan interaksi langsung dengan petugas manusia. Dalam konteks layanan publik, chatbot WhatsApp digunakan untuk memberikan informasi dan menangani permintaan layanan secara lebih efisien dan tanpa batasan waktu. Keunggulan utama dari chatbot adalah pelayanan yang tersedia 24 jam, respons cepat, serta kemampuan untuk menghemat waktu pekerjaan dan meminimalisir kesalahan yang biasa disebabkan oleh manusia (Wulandari et al., 2023).

Teknologi ini umumnya dikembangkan menggunakan WhatsApp Business API yang memungkinkan integrasi dengan berbagai sistem otomatis dan kecerdasan buatan. Chatbot WhatsApp dapat diprogram untuk memberikan jawaban berbasis kata kunci, pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP), serta mengarahkan pengguna ke sumber informasi yang lebih spesifik. Dengan demikian, chatbot WhatsApp menjadi salah satu solusi inovatif dalam meningkatkan efisiensi pelayanan publik, termasuk dalam bidang keimigrasian.

Dalam sektor keimigrasian, pemohon sering kali membutuhkan informasi yang cepat dan akurat mengenai layanan keimigrasian, khususnya pembuatan paspor. Untuk memenuhi kebutuhan ini, Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon mengembangkan sebuah chatbot berbasis WhatsApp bernama PABOA (Paspor dan Chatbot WhatsApp). Chatbot ini dirancang untuk mengoptimalkan penyebaran informasi terkait layanan paspor, yang sebelumnya hanya tersedia pada hari dan jam kerja serta dijawab secara manual oleh petugas.

PABOA memanfaatkan WhatsApp Business API dan Chatpanel Jasnita dengan menyediakan 17 menu utama yang dapat memberikan informasi umum mengenai layanan paspor secara otomatis selama 24 jam. Chatbot ini bertujuan untuk mengurangi kendala dalam proses pembuatan paspor akibat kurangnya pemahaman masyarakat mengenai persyaratan dan prosedur yang harus dipenuhi sebelum datang ke kantor imigrasi. Dengan adanya sistem ini, pemohon tidak perlu datang langsung ke kantor atau menunggu balasan manual dari petugas untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan chatbot PABOA telah berhasil meningkatkan efektivitas layanan informasi keimigrasian di Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon, dengan memberikan respons cepat kepada masyarakat yang membutuhkan informasi tersebut.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif untuk menganalisis penerapan chatbot PABOA di Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon. Menurut Nadirah, Pramana, dan Zari (2022), penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.

Pengumpulan data di lokasi penelitian dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Objek penelitian ini adalah sistem chatbot PABOA. Sementara itu, subjek penelitian ini yaitu petugas dari seksi Teknologi Informasi dan Komunikasi Keimigrasian (TIKIM), yaitu Ogi Dani Kurniawan. Subjek penelitian yang dipilih merupakan karyawan yang bertanggung jawab dalam mengawasi kelancaran komunikasi antara chatbot dan pemohon, serta menangani interaksi yang memerlukan penanganan manual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penerapan Chatbot PABOA dalam Layanan Informasi Keimigrasian

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak seksi Teknologi Informasi dan Komunikasi Keimigrasian (TIKIM), chatbot PABOA yang diimplementasikan dengan menggunakan platform WhatsApp Business API yang terintegrasi dengan sistem Chatpanel Jasnita. Chatbot ini memiliki 17 menu utama yang berisi informasi umum mengenai layanan keimigrasian. Menu utama tersebut dibuat berdasarkan pertanyaan yang paling sering ditanyakan oleh pemohon paspor.

2. Peran Operator dalam Mendukung Layanan Chatbot

Peran operator tetap penting dalam mendukung kelancaran layanan chatbot PABOA ini, agar chatbot dapat berjalan dengan maksimal. Salah satu operator dari seksi TIKIM, Ogi Dani Kurniawan, adalah petugas yang bertanggung jawab untuk memantau percakapan antara sistem chatbot dan pemohon. Jika terdapat pertanyaan yang tidak dapat diselesaikan oleh chatbot, maka operator akan mengambil alih percakapan tersebut untuk menangani permasalahan yang dihadapi pemohon. Sebagai peserta magang, penulis bertugas membantu operator dalam merespons pesan dari pemohon yang membutuhkan penanganan khusus.

3. Efektivitas Chatbot PABOA dalam Pelayanan Informasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa chatbot PABOA telah berhasil membuat proses penyebaran informasi ke pemohon menjadi lebih cepat dan efisien. Karena sebelum diterapkannya PABOA, pemohon harus menunggu respons manual dari petugas melalui sosial media Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon, ataupun datang langsung ke kantor hanya untuk bertanya. Kini, penyebaran informasi bisa dilakukan kapan saja tanpa terikat jam kerja.

Berikut beberapa keunggulan chatbot:

- Akses 24 jam: pemohon dapat mengakses informasi kapan saja tanpa terpaut pada jam kerja petugas.
- Respons cepat: chatbot terbukti dapat memberikan respons yang cepat dalam hitungan detik.
- Pengurangan beban petugas: petugas tidak perlu menjawab pertanyaan umum yang berulang kali ditanyakan oleh pemohon.

Namun, masih terdapat beberapa kendala seperti:

- Ketergantungan pada kata kunci menu utama: pemohon hanya dapat mengakses 17 menu utama yang disediakan oleh chatbot. Jika pemohon memiliki pertanyaan di luar menu utama tersebut, maka pemohon harus menunggu petugas untuk mengambil alih percakapan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan selama penulis magang di Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon, dapat disimpulkan bahwa penerapan chatbot PABOA melalui platform WhatsApp telah berhasil memberikan dampak positif dan membantu penyebaran informasi umum terkait layanan keimigrasian. Chatbot ini mampu memberikan layanan informasi selama 24 jam tanpa harus bergantung pada jam kerja petugas.

Penerapan chatbot PABOA juga berhasil mengurangi beban kerja petugas dalam menjawab pertanyaan berulang yang sering diajukan oleh pemohon dan berhasil meningkatkan efisiensi komunikasi antara kantor imigrasi dan masyarakat. Meskipun chatbot belum sepenuhnya sempurna, keberadaan operator yang siap mengambil alih percakapan jika diperlukan menjadikan sistem ini cukup untuk memenuhi kebutuhan

masyarakat dalam mengakses informasi tentang keimigrasian.

Dengan demikian, penggunaan chatbot PABOA menunjukkan bahwa inovasi digital berhasil menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik pada Kantor Imigrasi Kelas II TPI Cilegon, terutama dalam hal kecepatan dan kemudahan akses informasi untuk masyarakat.

Saran

Setelah melakukan penelitian, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut sistem chatbot PABOA ini:

1. Pengembangan fitur NLP (Natural Language Processing)

Pengembangan fitur ini dapat membuat chatbot memahami bahasa dan pertanyaan dari pengguna tanpa bergantung pada kata kunci menu utama. Sehingga masyarakat lebih leluasa untuk berinteraksi dengan chatbot.

2. Penyederhanaan Menu Utama

17 menu utama pada chatbot PABOA dapat membuat pemohon merasa bingung, terutama bagi masyarakat yang tidak pernah menggunakan layanan chatbot. Disarankan beberapa kategori yang memiliki topik serupa sebaiknya digabungkan ke dalam satu kategori utama agar tidak terlalu banyak pilihan. Informasi tambahan dapat ditempatkan sebagai sub-kategori di dalamnya. Dengan pengelompokan seperti ini, akan membuat tampilan menjadi lebih ringkas sehingga dapat dipahami oleh pengguna.

3. Evaluasi Berkala Terhadap Kinerja

Disarankan untuk melakukan evaluasi rutin terhadap performa chatbot, termasuk untuk menganalisis log percakapan agar mengetahui jenis pertanyaan yang sering ditanyakan namun tidak terjawab oleh chatbot, agar dapat memperbaiki alur interaksinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Nadirah, S.Pd., M.Pd., Pramana, A. D. R., S.Pd., M.Pd., & Zari, N., S.Pd., M.Pd. (2022). Metodologi penelitian kualitatif, kuantitatif, mix method (mengelola penelitian dengan Mendeley dan Nvivo). CV. Azka Pustaka. ISBN 978-623-5364-05-6.
- Safitri, D. N., & Rosadi, M. I. (2021). Rancang bangun penyedia layanan informasi pelayanan masyarakat kantor kecamatan Pandaan menggunakan chatbot. *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual*, 6(2), 74–83.
- Safitri, W., Baldah, N., & Purnamasari, P. (2023). Peningkatan efektivitas pelayanan surat menyurat dengan chatbot sebagai media untuk mengurangi antrian di Kantor Desa Mekarmukti Cikarang Utara. Universitas Pelita Bangsa.
- Suprianto, B. (2023). Penerapan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, 8(2), 123-128.
- Wulandari, F., Ahdiat, D., Sudrajat, & Riskiyai, H. (2023). Pengaruh penggunaan chatbot dalam customer service terhadap loyalitas pelanggan pada perusahaan Telkomsel. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K (SeNTIK)*, 7(1), 129.