

Sistem Otomasi Pesan *Chatbot* untuk Penukaran Uang Kecil Secara *Online* (Studi Kasus: PT. Bank Central Asia Tbk. Cabang Denpasar)

Chatbot Message Automation System for Online Small Money Exchange (Case Study: PT. Bank Central Asia Tbk. Denpasar Branch)

Komang Tania Paramecwari^{1*}, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti², I Kadek Risky Setiawan³

^{1,2,3}ITB STIKOM Bali

komangtania@stikom-bali.ac.id^{1*}, pivin@stikom-bali.ac.id², riski@gmail.com³

Submitted: 30 Oktober 2021, Revised: 11 November 2021, Accepted: 17 Desember 2021

Abstrak – PT. Bank Central Asia Tbk Cabang Denpasar adalah salah satu kantor cabang dari PT. Bank Central Asia Tbk. PT. Bank Central Asia Tbk atau BCA merupakan salah satu Bank swasta terbesar di Indonesia dengan lebih dari 1000 kantor cabang yang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satu layanan yang diberikan oleh PT. Bank Central Asia Tbk Cabang Denpasar adalah penukaran uang dari nominal besar ke nominal kecil. Proses penukaran ini sering dilakukan oleh nasabah maupun masyarakat terutama pada saat momen besar seperti hari Idul Fitri, Galungan, Kuningan, dan Imlek. Untuk melakukan proses penukaran uang tersebut, nasabah harus datang ke Cabang Permasalahan muncul ketika uang yang ingin ditukar tidak tersedia. Dengan adanya teknologi chatbot di masa kini, maka permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memindahkan peran teller kepada komputer. Sehingga proses permintaan penukaran uang dari nasabah bisa dilakukan secara online tanpa harus datang ke bank dan nasabah hanya perlu datang ke Bank. Sistem otomasi pesan chatbot ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, framework dari Laravel, serta message platform dari Telegram. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem otomasi pesan chatbot yang dapat menangani penukaran uang kecil secara online.

Kata kunci: Chatbot, Transaksi Perbankan, BCA Denpasar.

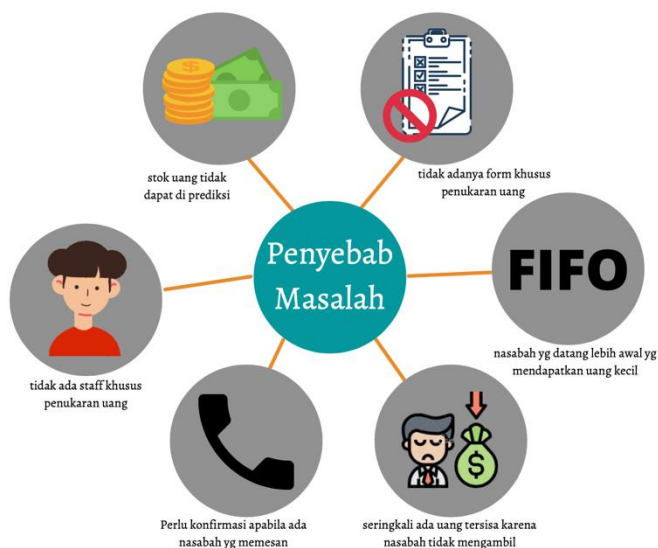
Abstract – Bank Central Asia Plc Denpasar Branch is one of the branch offices of Bank Central Asia Plc. Bank Central Asia Plc or BCA is one of the largest private banks in Indonesia with more than 1000 branch offices spread throughout Indonesia. One of the services provided by Bank Central Asia Plc Denpasar Branch is a money changer from large nominal to small nominal. This exchange process is often carried out by customers and the public, especially during big moments such as Eid, Galungan, Kuningan, and Chinese New Year. To perform the money exchange process, the customer must come to the office of Bank Central Asia Plc Denpasar Branch and ask the teller the availability of the money stock you want to exchange. If stock is available, the money exchange process can be carried out at that time. Problems arise when the money to be exchanged is not available, This chatbot message automation system is built using the PHP programming language, the Laravel framework, and the Telegram message platform. The result of this research is a chatbot message automation system that can handle small money exchange online.

Keywords: Chatbot, Banking Transactions, BCA Denpasar.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membuat banyak perubahan dalam kehidupan manusia. Banyak teknologi yang mengandalkan internet yang sekarang sudah menjadi satu wadah untuk semua proses komunikasi dan pertukaran informasi di era revolusi industri 4.0 [1]. Teknologi utama yang akan mendukung implementasi industri 4.0 salah satunya yaitu teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) [2]. Teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu bidang ilmu komputer yang saat ini semakin berkembang dengan pesat [3]. Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) banyak digunakan di beberapa bidang seperti pada bidang industri IT, medis, pendidikan, otomotif, periklanan, keuangan, hukum, manufaktur, bahkan bisnis [4]. Dengan adanya kecerdasan buatan, komputer dapat melakukan tugas tertentu seperti yang dilakukan oleh manusia, dan salah satu teknologi yang menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) adalah teknologi *chatbot* [5].

Berdasarkan masalah tersebut, maka membangun sistem otomasi pesan *chatbot* adalah solusi yang tepat. *Chatbot* adalah sebuah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan antar manusia[6]–[10]. *Chatbot* dibekali dengan kecerdasan buatan dan pemrosesan bahasa alami yang membuat *chatbot* menjadi program komputer yang cerdas dan dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh manusia[11]–[13]. Dengan adanya teknologi *chatbot* di masa kini, maka permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memindahkan peran *teller* kepada komputer. Sehingga proses permintaan penukaran uang dari nasabah bisa dilakukan secara *online* tanpa harus datang ke bank dan nasabah hanya perlu datang ke Bank jika stok uang yang ingin ditukar telah tersedia.



Gambar 1. Penyebab masalah pada penukaran uang nasabah

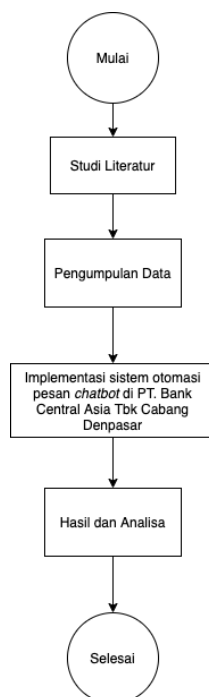
Berdasarkan masalah yang diuraikan dalam latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah-masalah yang akan diteliti yaitu bagaimana menerapkan sistem otomasi pesan *chatbot* untuk penukaran uang kecil secara *online* di PT. Bank Central Asia Tbk. Cabang Denpasar.

Pada penelitian sebelumnya Aplikasi *Chatbot* di harapkan mampu menggantikan peran *customer service* untuk dapat melayani pelanggan lebih efisien serta dapat meningkatkan omset penjualan. Aplikasi ini dibangun menggunakan sistem pakar dengan metode *forward chaining*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini salah satunya adalah menggunakan metode wawancara dimana penulis melakukan wawancara dengan pemilik UKM MINSU untuk mengetahui bagaimana menangani pelayanan pelanggan pada UKM MINSU yang berjalan saat ini. Hasil akhir dari penelitian ini adalah penerapan Aplikasi *Chatbot* yang terintegrasi dengan web CMS untuk customer service pada UKM MINSU.

(<https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/108>). Selain dari penelitian tersebut.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang menjadi prioritas maka terdapat beberapa rencana kegiatan untuk menangani permasalahan tersebut, seperti pada gambar berikut:



Gambar 2. Metode penelitian

Penelitian merupakan investigasi yang sistematis, terkontrol, empiris dan kritis dari suatu proposal hipotesis mengenai hubungan tertentu antar fenomena. Penelitian di sini bertujuan untuk memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah dengan menggunakan metode-metode yang sesuai. Tahapan-tahapan dari metode penelitian yang akan dilakukan penulis untuk pembuatan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

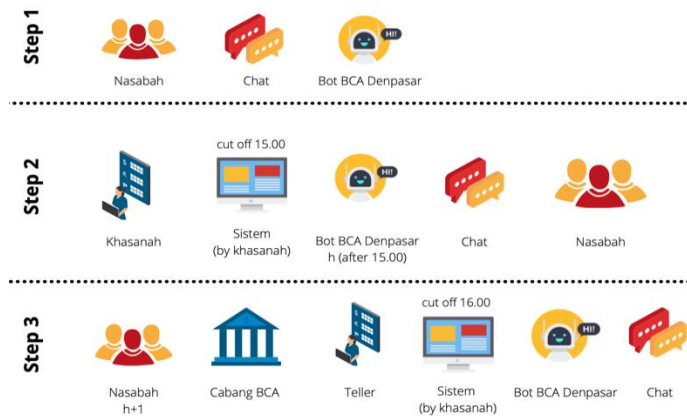
Dalam kerangka konseptual penelitian ini akan berfokus pada sisi pengguna (*user*) dan Staff BO (*admin*). Dengan adanya penukaran uang kecil menggunakan metode *chatbot* diharapkan agar nasabah BCA merasa puas dengan layanan dan fasilitas yg BCA berikan meskipun hanya dalam hal transaksi penukaran uang kecil. Dalam penelitian ini akan digunakan *chat* telegram untuk melakukan penukaran uang kecil. Tim Peneliti akan menguji dengan menggunakan telebot terlebih dahulu dengan memasukan data dan melakukan penukaran uang kecil di dalam page yang diuji coba, kemudian selanjutnya melakukan pengambilan hasil penukaran uang kecil langsung ke *counter teller* BCA KCU Denpasar. Hasil perbandingan ini akan digunakan sebagai acuan untuk membuat *chatbot* yang lebih baik lagi.

Penelitian dilakukan di PT. Bank Central Asia Tbk Cabang Denpasar, Jln. Hasanudin 58 Denpasar, Bali dari bulan Mei 2021 sampai dengan bulan Desember 2021.

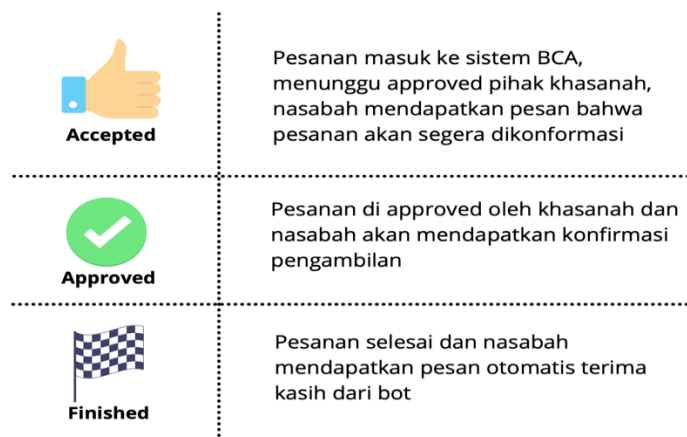


Gambar 3. Lokasi penelitian PT Bank Central Asia Tbk cabang Denpasar

Pada tahap awal kegiatan dilakukan sosialisasi dari personal dengan tim di BCA Denpasar kemudian dilakukan penyampaian rencana kegiatan yang dilakukan selama pelatihan. Selanjutnya Pada tahap presentasi awal disampaikan mengenai manfaat menggunakan *chatbot* untuk media penukaran uang sehingga dapat memudahkan nasabah BCA Denpasar dalam proses penukaran uang kecil.



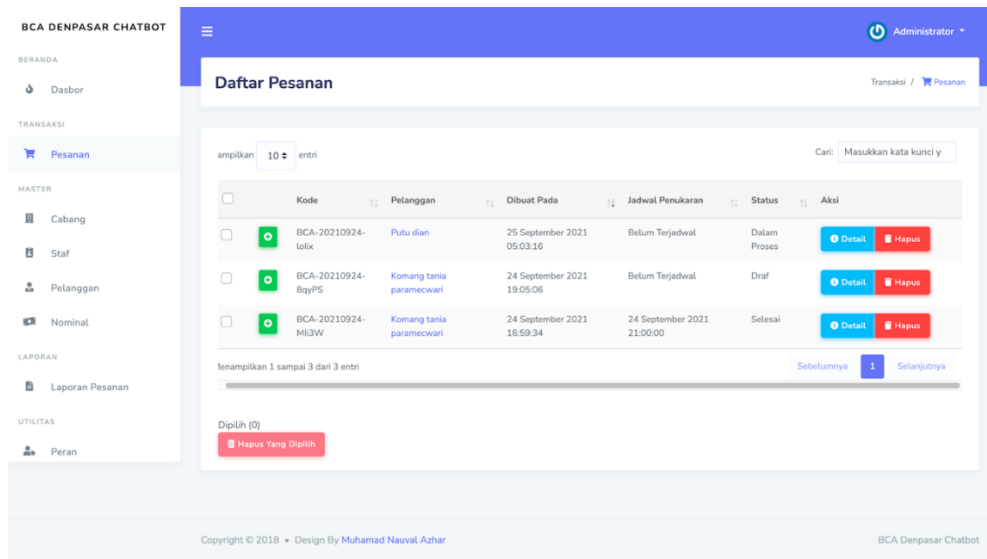
Gambar 4. Alur Pemesanan Uang Kecil



Gambar 5. Notifikasi dalam pemesanan uang kecil

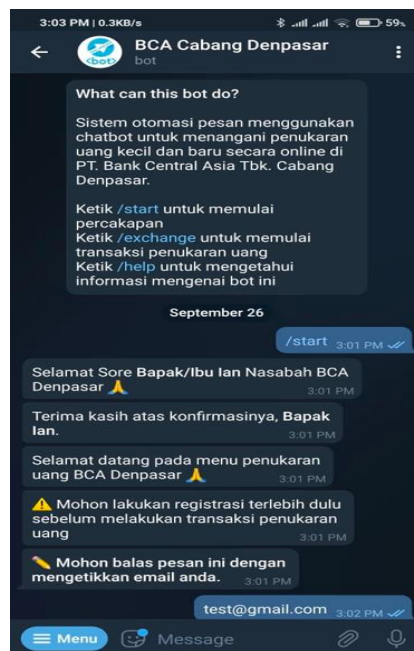
3.2. Pengujian Sistem

Pada penelitian di PT. Bank Central Asia Tbk Cabang Denpasar, bot penukaran uang kecil diaktifkan 24 jam untuk menerima order dari nasabah dan kemudian akan di *approve* oleh bagian khsanah apabila stok uang sudah tersedia. Pesanan masuk ke sistem BCA dan menunggu *approval* dari pihak pemegang stok uang, kemudian nasabah mendapatkan pesan bahwa pesanan akan segera dikonfirmasi.



Gambar 6. Daftar pemesanan uang kecil

Setelah pesanan di *approve* oleh pihak khsanah nasaabah akan mendapatkan konfirmasi pengambilan. Nasabah dapat datang ke cabang yang telah dipilih diawal dengan jam yang sudah ditentukan oleh nasabah. Pesanan selesai ketika nasabah sudah mengambil uang kecil ke *counter teller* kemudian nasabah akan mendapatkan pesan terima kasih otomatis bahwa pesanan sudah selesai.



Gambar 7. Bot telegram pemesanan uang kecil

4. Kesimpulan

Setelah melakukan pengamatan terhadap hasil uji coba penelitian diperoleh kesimpulan dari penelitian ini adalah:

- a. Membuat pilihan nominal terkait nasabah yang ingin melakukan penukaran uang kecil.
- b. Membuat pilihan jumlah lembah pemesanan agar nasabah bisa memesan uang kurang dari 100 lembar atau bahkan lebih dari 100 lembar / 1 bundel.
- c. Konfirmasi pengambilan melalui pesan agar nasabah bisa mengatur jadwal pengambilan ke cabang yang telah ditentukan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ITB STIKOM Bali dan PT Bank Central Asia Tbk Cabang Denpasar yang telah memberi duk.0ungan terhadap kegiatan penelitian.

Referensi

- [1] B. Prasetyo and D. Trisyanti, "Revolusi Industri 4.0 Dan Tantangan Perubahan Sosial," *IPTEK Journal of Proceedings Series*, vol. 0, no. 5, pp. 22–27, 2018, doi: 10.12962/j23546026.y2018i5.4417.
- [2] Redaksi WE Online/Ant, "Kecerdasan Buatan Dukung Implementasi Industri 4.0," *Warta Ekonomi*, 2018. .
- [3] B. Setiaji and F. W. Wibowo, "Chatbot Using a Knowledge in Database: Human-to-Machine Conversation Modeling," in *2016 7th International Conference on Intelligent Systems, Modelling and Simulation (ISMS)*, Jan. 2016, vol. 0, no. October, pp. 72–77, doi: 10.1109/ISMS.2016.53.
- [4] R. B. H, "Impact of Artificial Intelligence on Cyber Security," *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, vol. 6, no. 12, pp. 341–343, Dec. 2018, doi: 10.26438/ijcse/v6i12.341343.
- [5] F. Azwary, F. Indriani, and D. T. Nugrahadi, "Question Answering System Berbasis Artificial Intelligence Markup Language," *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 04, no. 01, pp. 48–60, 2016, doi: 10.20527/klik.v3i1.34.
- [6] Mohamad Yusuf Efendi and Joni Eka Chandra, "Implementasi Internet of Things Pada Sistem Kendali Lampu Rumah Menggunakan Telegram Messenger Bot Dan Nodemcu Esp 8266," *Global Journal of Computer Science and Technology: A Hardware & Computation*, vol. 19, no. 1, p. 16, 2019.
- [7] Humairoh Ratu Ayu, S. W. Suciayati, H. Afriyani, and D. N. Syahputri, "Implementasi Teknologi dan Internet Of Thing (IoT) Untuk Otomasi Penyiraman Tanaman Berbasis Telegram di SDN1 Triharjo," *Kaibon Abhinaya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2022, doi: 10.30656/ka.v4i1.3960.
- [8] L. Nurhayatunnufus, M. P. Ridha, and H. Maulid, "Lappybot : Chatbot Application for Information on Selecting Laptop Using the Natural Language Processing (NLP) Method," *E-Proceeding of Applied Science*, vol. 6, no. 2, pp. 2586–2594, 2020.
- [9] M. A. Sadikin, D. Septono, J. T. Persandian, S. Tinggi, and S. Negara, "Secure Personal Assistant Dengan Perintah Suara Berbasis Internet of Things (IoT) untuk Smart Office," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, vol. 0, no. 0, pp. 11–2018, 2018, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/Snati/article/view/11139>.
- [10] M. U. Fahri, "Channel Bot Telegram Simlitabmas Secara Otomatis Dengan Memanfaatkan Web Crawler," *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, vol. 3, no. 3, pp. 191–196, 2020, doi: 10.36085/jsai.v3i3.1138.
- [11] J. J. Nathanael and N. Y. Puspita, "Perlindungan Data Nasabah Terkait Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Aktifitas Perbankan di Indonesia," *Jurnal Komunikasi Hukum*, vol. 7, pp. 387–402, 2021.
- [12] B. Ramdani, "Layanan Pengurusan Surat Berbasis Line Bot (Studi Kasus Di Teknik

- Informatika Universitas Pasundan),” 2018.
- [13] R. Singh, M. Paste, N. Shinde, H. Patel, and N. Mishra, “Chatbot using TensorFlow for small Businesses,” in *2018 Second International Conference on Inventive Communication and Computational Technologies (ICICCT)*, Apr. 2018, pp. 1614–1619, doi: 10.1109/ICICCT.2018.8472998.

