



REVOLUSI LAYANAN PERBANKAN : STUDI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AI PADA BANK BCA

Vincencia Evelyn Estefania¹, Yonatan Widianto²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika, Surabaya, Indonesia, Email: yonatan.widianto@gmail.com

STATUS ARTIKEL

Dikirim 1 Oktober 2024
Direvisi 15 Oktober 2024
Diterima 20 Oktober 2024

Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan; Teller Perbankan;
Optimalisasi Layanan; Efisiensi
Operasional, Transformasi Digital.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi memberikan dampak signifikan pada industri perbankan, terutama melalui penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pengelolaan transaksi internal dan eksternal. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi AI dalam sistem perbankan, serta mengkaji dampaknya terhadap efisiensi operasional, pengurangan kesalahan manusia, dan peningkatan kepuasan layanan kepada nasabah. Studi ini menggunakan metode analisis kualitatif dengan tinjauan studi kasus dari perbankan yang telah mengadopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) pada proses pengelolaan transaksi perbankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi, mempercepat waktu pelayanan, dan meminimalisir potensi dan resiko kesalahan yang besar.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berkembang semakin pesat dan telah menghadirkan berbagai inovasi yang berdampak signifikan terhadap industri perbankan. Kecerdasan buatan menjadi salah satu teknologi yang berkembang pesat. Teknologi ini memungkinkan sistem komputer untuk menganalisa dan melakukan tugas yang sebelumnya menggunakan kecerdasan manusia secara konvensional, seperti pengambilan keputusan, pengenalan pola, serta pengelolaan data secara otomatis dan efisien. Implementasi AI dalam perbankan membawa berbagai perubahan dan kemajuan khususnya dalam pengelolaan transaksi internal maupun eksternal. Teknologi AI digunakan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan operasional, mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh faktor manusia, serta meningkatkan kepuasan nasabah dengan bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI)

Di era perbankan modern, nasabah menginginkan layanan yang lebih praktis dan cepat. Layanan yang akurat, cepat, dan tersedia setiap saat menjadikan poin positif bagi nasabah. Penerapan AI memungkinkan bank untuk memenuhi harapan nasabah melalui teknologi kecerdasan buatan yang bisa digunakan dan lebih memudahkan. Seperti halnya AI dapat membantu pengelolaan transaksi, membantu dalam penyelesaian masalah dan pertanyaan, verifikasi data nasabah, penghitungan secara otomatis, dan berbagai hal lainnya. Teknologi ini juga mampu menganalisis data dalam jumlah besar untuk memprediksi pola perilaku nasabah dan memberikan rekomendasi layanan yang terbaik. Dengan demikian, nasabah menjadi tertarik dan puas dengan layanan perbankan.

Namun, penerapan teknologi AI tidak sepenuhnya diterima oleh nasabah, banyak tantangan dan komentar yang diberikan. Nasabah beranggapan bahwa teknologi menjadikan proses transaksi menjadi lebih rumit, terhalang oleh usia yang kurang memadai untuk mengikuti perkembangan teknologi modern yang berkembang. Selain itu, implementasi AI membutuhkan investasi besar dalam hal infrastruktur teknologi dan pengembangan sumber daya manusia yang mampu mengelola dan memelihara sistem. Meski demikian, potensi dan

manfaat yang diberikan oleh AI untuk industri perbankan sangatlah besar, sehingga industri perbankan mulai mengadopsi teknologi ini untuk mengoptimalkan layanan mereka.

Bank Central Asia (BCA), salah satu bank terbesar di Indonesia, adalah salah satu bank yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI). BCA menggunakan AI untuk meningkatkan efisiensi operasional, baik dalam transaksi harian maupun dalam pengelolaan data nasabah. Sebagai perbankan yang selalu memberikan inovasi yang baru, BCA menyadari bahwa penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) tidak hanya membantu mengurangi koreksi atau kesalahan manusia dalam transaksi tetapi juga membantu BCA untuk meningkatkan kepuasan layanan nasabah, dengan cara memberikan proses layanan yang cepat, tepat dan akurat. Semakin meningkatnya kebutuhan layanan perbankan yang efisien, penting untuk memahami sejauh mana implementasi AI dapat membantu dalam optimalisasi layanan perbankan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bank Central Asia BCA cabang pabean yang terletak di Surabaya Indonesia waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama 1 bulan dimulai dari bulan September. Selama periode ini peneliti melakukan pengumpulan data melalui wawancara survei dan juga analisis dokumen terkait implementasi kecerdasan buatan ai dalam pengelolaan layanan perbankan.

2.2 Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan metode analisis kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai implementasi AI dalam layanan perbankan di BCA, metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman persepsi dan pendapat nasabah serta karyawan mengenai layanan yang diberikan oleh bank setelah melakukan penerapan kecerdasan buatan AI.

2.3 Alat dan Bahan Penelitian

A. Alat:

1. Kuesioner Survei

Digunakan untuk mengumpulkan data dari nasabah mengenai kepuasan layanan setelah penerapan AI. Kuesioner ini berisi pertanyaan yang mencakup pengalaman nasabah dalam menggunakan layanan yang dipengaruhi oleh teknologi AI.

2. Perangkat Mobile (HP)

Digunakan untuk merekam wawancara dengan pihak manajemen dan nasabah. Dengan menggunakan aplikasi perekam suara, data kualitatif dapat dikumpulkan secara efisien.

B. Bahan:

1. Data internal yang menggunakan AI

Pemakaian chat bot, virtual assistant, fraud detection and prevention,,

2. Kuesioner menggunakan Google Form

Mencakup pertanyaan-pertanyaan terkait penggunaan AI, penggunaan AI yang digunakan di perbankan selain BCA

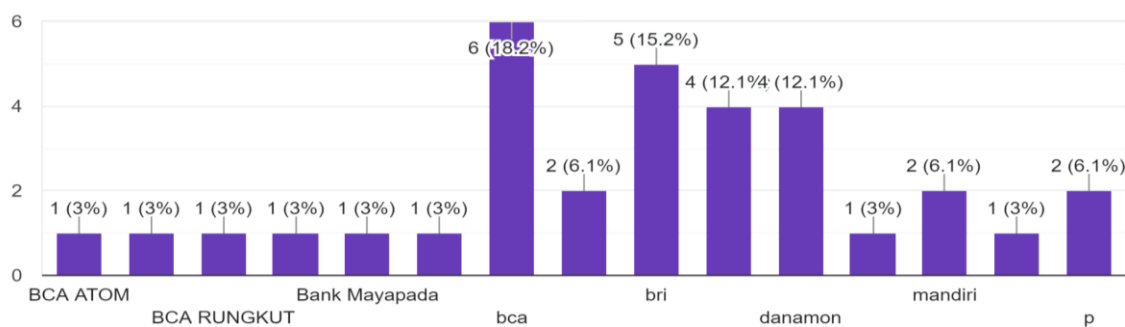
2.4 Desain Percobaan/ Eksperimen

1. Langkah Pertama:

Identifikasi masalah yang akan diteliti dan tujuan penelitian. Ini termasuk pemahaman tentang dampak penerapan AI pada efisiensi layanan teller.

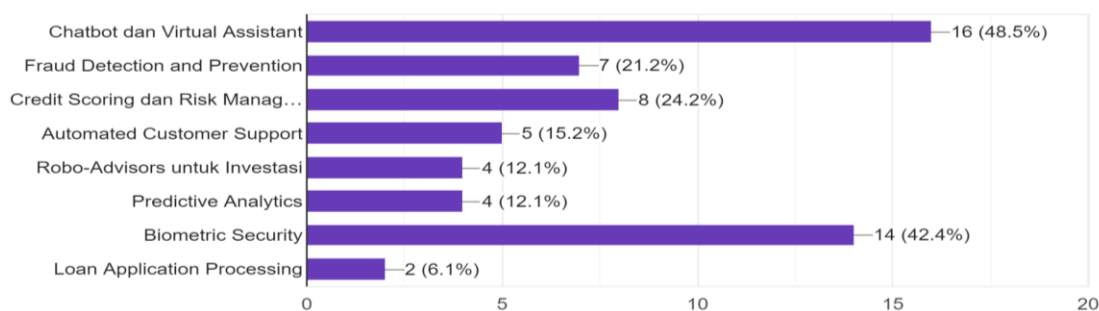
2. Langkah Kedua:
Melakukan studi pustaka untuk memahami konsep AI dalam layanan perbankan dan menelusuri penerapan AI di bank lain.
3. Langkah Ketiga:
Pengumpulan data melalui kuesioner yang dilakukan melalui Google Form berdasarkan pekerja yang bekerja di perbankan BCA maupun di bank lain sebagai perbandingan.
4. Langkah Keempat:
Analisis data kualitatif dilakukan dengan mendengarkan rekaman wawancara dan mengumpulkan hasil survei responden yang memenuhi kriteria.
5. Langkah Kelima:
Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan penulisan laporan penelitian yang menggambarkan temuan serta rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Statistik Data Kuesioner Bank

Berdasarkan hasil survei yang saya ambil berdasarkan responden yang bekerja di perbankan ,terutama banyak nya terhadap BCA. Sebagai perbandingan antara BCA dengan bank lainnya,penggunaan kecerdasan buatan BCA lebih cenderung banyak dan sering dipakai. Seperti contoh hal nya pada chat bot AI yang menggabungkan antara pertanyaan pekerja BCA dengan chatbot yang berada di pusat,Jakarta. Sebanyak kurang lebih 18,2% penggunaan AI dari hasil survei responden menunjukkan pemanfaatan AI yang bermanfaat dan memberikan berbagai dampak positif untuk kemudahan dalam perbankan BC

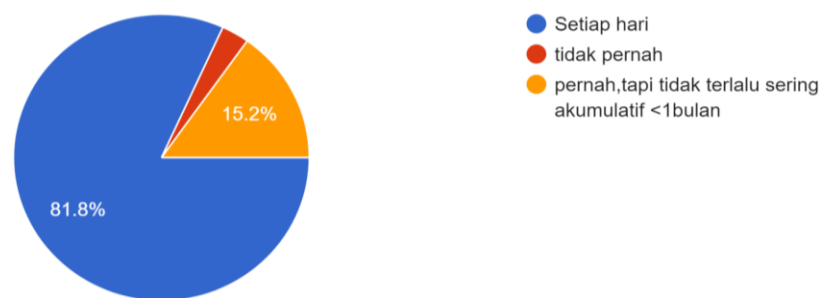


Gambar 2 Statistik Jenis AI Yang Dipakai

Chatbot and Virtual Assistant menjadi teknologi AI utama yang sering dimanfaatkan perbankan terutama BCA untuk membantu pengguna internal maupun eksternal. VIRA adalah

nama AI BCA yang digunakan sebagai virtual assistant BCA yang membantu karyawan BCA dalam menyelesaikan keluhan dan memberikan solusi kepada nasabah. Di tingkat kedua terdapat Biometric Security teknologi AI kedua yang sering digunakan dan bermanfaat, seperti halnya penggunaan face recognition untuk melakukan absensi digital menggunakan face analysis dan time lock yang sesuai.

Penerapan teknologi kecerdasan buatan di BCA tidak hanya terbatas pada chatbot dan virtual assistant. BCA juga memanfaatkan AI dalam analisis data untuk mendeteksi potensi penipuan dan meningkatkan keamanan transaksi. Dengan menggunakan algoritma machine learning, sistem dapat menganalisis pola perilaku nasabah dan mengidentifikasi aktivitas yang mencurigakan secara real-time. Ini memberikan lapisan perlindungan tambahan bagi nasabah serta meningkatkan kepercayaan mereka terhadap layanan perbankan. Selain itu, teknologi ini memungkinkan BCA untuk memberikan layanan yang lebih personal dan relevan kepada nasabah, seperti rekomendasi produk yang sesuai dengan profil keuangan mereka.



Gambar 3 Statistik Jenis AI Yang Dipakai

Selain itu, implementasi AI di BCA telah membawa perubahan signifikan dalam efisiensi operasional. Dengan otomatisasi proses yang sebelumnya manual, bank dapat mengurangi waktu dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi dan mengelola keluhan nasabah. Misalnya, penggunaan sistem pengolahan dokumen berbasis AI memungkinkan pengolahan aplikasi pinjaman dan permintaan layanan lainnya dengan lebih cepat. Hal ini tidak hanya mengurangi beban kerja karyawan, tetapi juga meningkatkan kepuasan nasabah, karena mereka mendapatkan layanan yang lebih cepat dan responsif. Dengan inovasi terus-menerus dalam teknologi AI, BCA menunjukkan komitmennya untuk tetap menjadi pemimpin di industri perbankan digital.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil survei yang dilakukan terhadap responden di sektor perbankan, terutama di BCA, jelas terlihat bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) telah menjadi elemen penting dalam meningkatkan kualitas layanan perbankan. Dengan penggunaan AI yang lebih cenderung tinggi dibandingkan bank lain, BCA telah berhasil mengimplementasikan teknologi seperti chatbot dan virtual assistant, khususnya VIRA, yang tidak hanya mempermudah karyawan dalam menangani keluhan, tetapi juga memberikan solusi yang cepat dan efektif kepada nasabah. Selain itu, penerapan teknologi keamanan biometrik, seperti face recognition, menunjukkan upaya BCA dalam meningkatkan keamanan dan kepercayaan nasabah.

Lebih jauh lagi, penerapan AI di BCA berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dengan mengotomatiskan berbagai proses manual. Ini tidak hanya mengurangi

waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan transaksi, tetapi juga meningkatkan kepuasan nasabah melalui layanan yang lebih cepat dan responsif. Dengan terus berinovasi dan memanfaatkan teknologi AI, BCA menunjukkan komitmennya untuk tetap menjadi pemimpin dalam industri perbankan digital, memenuhi kebutuhan nasabah dengan cara yang lebih personal dan efisien. Keseluruhan temuan ini menegaskan pentingnya adopsi teknologi AI dalam perbankan modern sebagai langkah strategis untuk menghadapi tantangan dan kebutuhan di masa depan

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N., Gupta, L., & Alam, S. (2019). Artificial Intelligence in Banking: The Changing Landscape. *Journal of Financial Innovation*, 6(2), 156-168.
- BCA Annual Report (2023). Bank Central Asia Tbk. Retrieved from www.bca.co.id
- Chen, J., Tan, M., & Xu, Y. (2020). AI-driven Financial Technology: Enhancing Banking Performance through Automation. *Finance Research Letters*, 36(3), 102-110.
- Nguyen, T., & Ekinci, Y. (2021). Enhancing Customer Satisfaction through AI-based Banking Services. *International Journal of Bank Marketing*, 39(5), 772-785.
- Shah, A. (2019). Revolutionizing Banking with AI: Opportunities and Challenges. *The Banking Innovation Journal*, 15(4), 120-130.