

ABSTRAK

Showroom mobil menghadapi tantangan dalam mengelola operasional internal dan layanan pelanggan secara efisien. Proses manual seperti pengelolaan data inventori, penjadwalan *test drive*, pembuatan laporan, dan pencatatan keuangan memerlukan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem terintegrasi berbasis *chatbot multi-agent* dan *Retrieval-Augmented Generation (RAG)* menggunakan N8n untuk mengoptimalkan layanan showroom mobil. Sistem terdiri dari empat komponen utama: pertama, *chatbot multi-agent* internal berbasis Telegram yang memiliki tiga *sub-agent* untuk mengambil data dari Supabase, menjadwalkan *test drive* ke Google Calendar, dan menghasilkan laporan dari Google Sheets; kedua, *RAG chatbot* berbasis Pinecone untuk layanan pelanggan di *website*; ketiga, sistem *daily alert* otomatis yang mengirimkan notifikasi ke *email* admin ketika stok mobil habis; keempat, *bot* pencatatan pengeluaran yang terintegrasi dengan Google Sheets. Implementasi menggunakan N8n sebagai *platform workflow automation*, Supabase sebagai *database* utama, Pinecone sebagai *vector database*, dan Telegram Bot API sebagai antarmuka pengguna. Hasil pengujian menunjukkan *RAG chatbot* mencapai akurasi 92% dalam menjawab pertanyaan pelanggan, sistem *multi-agent* mengurangi waktu proses administrasi hingga 60%, *daily alert* berhasil mendeteksi 100% kondisi stok habis, dan *expense tracker* mencatat transaksi dengan tingkat akurasi 98%. Sistem ini terbukti efektif meningkatkan efisiensi operasional showroom dan kualitas layanan pelanggan.

Kata kunci: *chatbot, multi-agent system, Retrieval-Augmented Generation, N8n, workflow automation, Pinecone, Supabase, showroom mobil*