

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era transformasi digital saat ini, teknologi telah menjadi solusi utama dalam mempermudah berbagai aktivitas manusia, termasuk dalam hal transaksi dan layanan pelanggan. Perkembangan perangkat *mobile* dan popularitas platform komunikasi seperti WhatsApp telah membuka peluang baru untuk menghadirkan inovasi-inovasi digital yang lebih dekat dengan kebutuhan sehari-hari. Dua bentuk solusi yang kini tengah dikembangkan mencerminkan pemanfaatan teknologi ini secara nyata: pertama, pengembangan aplikasi tukar barang berbasis *mobile* sebagai alternatif metode transaksi tanpa uang tunai, dan kedua, pembuatan *chatbot* berbasis WhatsApp yang dirancang untuk mendukung layanan pelanggan dan pemesanan untuk sebuah toko. Keduanya hadir untuk menjawab tantangan yang ada di masyarakat, baik dari segi efisiensi transaksi maupun peningkatan kualitas interaksi antara penyedia layanan dan pelanggan.

Untuk saat ini, Indonesia telah memiliki beberapa aplikasi yang dapat mendukung transaksi tukar barang. Di antaranya adalah aplikasi *Facebook Marketplace*, *OLX*, dan *Carousell*. Terdapat juga beberapa platform komunitas seperti *X*, *Reddit*, atau *Kaskus* yang dapat memfasilitasi penawaran barang. Namun, belum ada aplikasi ataupun platform yang secara khusus mendukung aktivitas pertukaran barang sebagai metode transaksi utama, karena sebagian besar aplikasi tersebut lebih berfokus untuk melakukan transaksi jual beli menggunakan uang. Menurut penelitian oleh Vikneswaran dan Das (2019), sistem pertukaran barang secara daring (*e-barter*) masih jarang dipraktikkan secara luas, dan platform yang ada belum mampu menghadirkan ekosistem barter yang adil, aman, dan terintegrasi secara penuh [1].

Dikarenakan ini, orang-orang yang ingin melakukan penukaran barang akan merasa ragu-ragu dikarenakan takutnya untuk ditipu ataupun mendapatkan barang yang tidak sesuai. Tanpa adanya platform yang luas, orang-orang juga akan merasakan kesulitan untuk menemukan pengguna lain yang ingin menukar barang yang sesuai.

Meskipun nama aplikasi ini menonjolkan fitur tukar barang, aplikasi *Tukerin* sesungguhnya dirancang untuk memberikan fleksibilitas penuh kepada pengguna

dalam memilih metode transaksi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain fitur barter atau pertukaran barang, pengguna juga dapat melakukan tukar tambah, menjual barang secara langsung, melelang barang kepada pengguna lain, atau bahkan memberikan barang secara cuma-cuma melalui fitur *giveaway*. Penambahan berbagai opsi ini dilakukan untuk menjawab beragam preferensi pengguna serta memperluas jangkauan penggunaan aplikasi dalam berbagai konteks transaksi barang. Dengan pendekatan ini, Tukerin diharapkan dapat menjadi satu solusi terpadu yang praktis dan inklusif bagi pengguna dari berbagai latar belakang dan tujuan transaksi.

Aplikasi yang dikembangkan oleh PT GIT ini juga memiliki beberapa manfaat dan keuntungan untuk beberapa pihak seperti:

- Bagi Pengguna: Dapat mempermudah untuk melakukan transaksi tanpa harus menggunakan uang, sehingga mengurangi pengeluaran.
- Bagi Masyarakat: Mendorong pola konsumsi yang lebih berkelanjutan dengan mengurangi limbah barang yang masih tetap layak pakai.
- Bagi Perusahaan (PT GIT): Menawarkan solusi digital inovatif yang dapat diperluas ke berbagai model bisnis lainnya.

Aplikasi Tukerin yang dikembangkan berbasis *mobile*, mencakup Android dan iOS. Teknologi yang digunakan untuk kebutuhan *front-end* adalah React Native, dengan Golang sebagai *back-end*. Untuk kebutuhan *database*, digunakan PostgreSQL serta Redis untuk melakukan *cache*, dan untuk server, digunakannya Nginx. Pertukaran data antara *front-end* dan *back-end* akan dilakukan dengan menggunakan RESTful API, serta JSON untuk melakukan *response* dan *request*.

Selain pengembangan aplikasi Tukerin, kegiatan magang ini juga dilakukan pengembangan sistem *chatbot* yang berfokus untuk meningkatkan kualitas layanan pelanggan. Pada saat ini, banyak toko-toko telah mengimplementasikan sistem layanan *customer service online* bagi pembeli yang tidak dapat datang secara langsung ke toko tersebut. Namun, layanan ini tidak dapat berjalan setiap hari selama 24 jam. Hal ini menyebabkan toko-toko tersebut kehilangan beberapa potensi keuntungan.

Maka dengan ini, PT Global Innovation Technology melakukan pengembangan *chatbot* untuk platform WhatsApp menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai sistem percakapan layanannya. Pada dasarnya, *chatbot* ini akan mencakupi layanan *customer service* pada dasarnya, seperti pertanyaan

mengenai produk toko, keberadaan stok barang, serta melakukan pemesanan menggunakan sistem tiket ke toko tersebut.

Aplikasi yang dikembangkan oleh PT GIT ini juga memiliki beberapa manfaat dan keuntungan seperti:

1. Meningkatkan efisiensi layanan pelanggan.
2. Mengurangi beban admin dalam menjawab pertanyaan yang berulang.
3. Mempermudah pelanggan untuk mengakses layanan kapan saja.

Sistem *chatbot* yang akan dikembangkan ini akan dikembangkan dalam bentuk demo sistem *chatbot* untuk salah satu klien potensial PT Global Innovation Technology, yakni Willy's Motor, dan beberapa teknologi yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah Python untuk kebutuhan WhatsApp, serta Golang sebagai *back-end* bot ini, di mana akan berinteraksi dengan PostgreSQL, sebagai *database* dari *chatbot* ini.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud atas pelaksanaan kerja magang di PT GIT adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi salah satu persyaratan wajib kelulusan (*track 1*) di Universitas Multimedia Nusantara.
2. Memperluas jaringan profesional, membangun relasi yang baik, serta mendapatkan wawasan yang lebih luas dalam industri teknologi dalam lingkungan yang profesional.
3. Memperkuat keterampilan dalam perkembangan aplikasi serta meningkatkan adaptabilitas dalam lingkungan kerja yang profesional.

Adapun tujuan kerja magang di PT GIT adalah sebagai berikut:

1. Merancang *front-end* dan *backend* untuk aplikasi Tukerin dimana terdapat beberapa metode transaksi, seperti barter, tukar tambah, jual, giveaway, dan lelang.
2. Merancang pengembangan sistem *Chatbot* pada WhatsApp menggunakan python dan golang.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di PT. Global Innovation Technology akan dilakukan selama 6 bulan, dimulai dari tanggal 2 Januari 2025 hingga 30 Juni 2025. Pelaksanaan kerja magang dilakukan secara *Hybrid*. Berikut prosedur yang dilakukan selama pelaksanaan kerja magang:

1. Kerja magang dimulai dari tanggal 2 Januari 2025 sampai dengan 30 Juni 2025 secara *Hybrid*: Senin, Selasa, Kamis, Jumat secara *Work From Office* (WFO), Rabu secara *Work From Home* (WFH).
2. Kerja magang dilakukan pada hari Senin sampai dengan Jumat.
3. Kerja magang dimulai pada jam 08.30 sampai dengan jam 17.30 WIB. Waktu istirahat diberikan dari jam 12.00 hingga 13.00 WIB.
4. Meeting mingguan akan dilakukan pada setiap hari senin untuk melihat apa yang akan dikerjakan pada minggu tersebut.

