

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Helios Informatika Nusantara (Helios) adalah perusahaan *value-added distributor* di bidang IT. Developer Helios telah mengembangkan dua software, yaitu solusi *Mobile Device Management* untuk mengelola perangkat Android dan platform Whatsapp Business yang dinamakan Kouventa. Salah satu fitur dalam Kouventa yang dikembangkan Helios adalah fitur *chatbot* yang dapat membalas pesan Whatsapp secara otomatis dengan ChatGPT. ChatGPT dapat membalas dengan baik pesan yang di-*input*, tetapi kemampuan ChatGPT adalah menjawab secara umum sehingga kurang sesuai dengan bisnis. Untuk memanfaatkan ChatGPT sesuai dengan keperluan bisnis, diperlukan *prompting* atau instruksi yang tepat agar jawaban yang diberikan ChatGPT lebih teratur dan terarah.

ChatGPT mempunyai batasan panjangnya input agar dapat dijawab. Kalimat instruksi atau *prompting* yang diberikan untuk ChatGPT terhitung dalam limit input tersebut. Instruksi yang diberikan ke ChatGPT dapat menjadi banyak agar jawaban dari ChatGPT lebih sesuai dengan yang diharapkan. Namun, input yang panjang dapat melebihi batasan dari ChatGPT tersebut. Selain itu, instruksi yang terlalu panjang juga membuat ChatGPT menjadi kurang konsisten dan dapat mengabaikan beberapa instruksi. Oleh karena itu, diperlukan untuk membuat penggunaan ChatGPT menjadi beberapa tahapan yang menggunakan instruksi lebih kecil.

Pembagian tahap tersebut dapat dikerjakan secara manual atau tanpa *framework*. Namun, ketika terdapat banyak tahap akan menjadi sulit untuk di-*maintain* dan *error prone*. Untuk itu, *framework* LangChain akan digunakan untuk pembagian tahap tersebut. LangChain merupakan *framework* untuk penggunaan ChatGPT atau LLM (*large language model*) lain dalam aplikasi. *Framework* LangChain dapat menggunakan *prompt* secara bertahap, sehingga sangat sesuai dengan keperluan ini. Dengan demikian, akan digunakan LangChain untuk menggunakan ChatGPT dengan instruksi bertahap.

Di samping itu, tim developer Helios juga mendapatkan proyek *external*. Proyek *external* tersebut berbentuk tender untuk integrasi Microsoft Teams dengan portal *chat*. Untuk ikut serta dalam tender, maka diperlukan untuk membuat POC (*proof of concept*) atau demo untuk integrasi Microsoft Teams tersebut.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari kerja magang ini adalah sebagai berikut.

1. Mendapatkan pengalaman pekerjaan.
2. Menerapkan pengetahuan dan *skill* yang telah didapatkan melalui pembelajaran.
3. Meningkatkan wawasan tentang lapangan pekerjaan dan proses bisnis.
4. Menambah pengetahuan dan meningkatkan *skill* dalam pekerjaan bidang IT.

Tujuan dari kerja magang ini adalah sebagai berikut.

1. Mengintegrasikan OpenAI ChatGPT dengan menggunakan *framework* LangChain.
2. Membuat demo untuk integrasi Microsoft Teams melalui Microsoft Graph API.

## 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang dilaksanakan dari tanggal 1 Juli 2023 hingga 31 Desember 2023. Kerja magang dilakukan secara WFO (*offline*) ke kantor PT Helios Informatika Nusantara yang beralamat di Centennial Tower, 12th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 24–25. Kerja magang dilakukan setiap hari kerja (Senin-Jumat) pada pukul 08.00 hingga 17.00, dengan jam istirahat pada pukul 12.00–13.00. Kerja magang tidak dilakukan pada tanggal merah dan cuti bersama yang diwajibkan. Cuti bersama yang diwajibkan yakni Hari Natal. Tim developer Helios melakukan *weekly meeting* setiap hari Kamis pukul 13.00 hingga selesai. Presensi dilakukan melalui *scrum meeting* yang dilakukan setiap pagi pukul 09.00 untuk *update* progres dan penentuan *task* selanjutnya.