

Laporan Progres 2

Telegram Bot & AI

Oleh: Mahendra Zidane Rainafa (24523142)

A. Pendahuluan

Laporan progress kedua ini bertujuan mendokumentasikan pembangunan antarmuka interaktif berbasis percakapan dengan menghubungkan platform Telegram ke mesin kecerdasan buatan melalui n8n. Pengembangan difokuskan pada pembuatan logika *backend* yang mampu menerima pesan pengguna secara *real-time*, memprosesnya menggunakan *Large Language Model* (LLM) Groq sebagai alternatif efisien, dan mengirimkan balasan otomatis. Tahap ini merupakan validasi krusial kemampuan sistem dalam memproses bahasa alami (*Natural Language Processing*) sebelum diintegrasikan dengan memori eksternal pada tahap selanjutnya.

B. Skema Workflow

Sesuai instruksi pengembangan Workflow 1, arsitektur yang dibangun adalah sebagai berikut : **Telegram Trigger** → **AI Chat Model** → **Telegram Response**

1. **Input:** Pesan teks dari pengguna melalui Bot Telegram.
2. **Proses:** n8n meneruskan pesan ke API Groq (Model Llama-3) untuk diproses.
3. **Output:** Jawaban AI dikirimkan kembali ke pengguna via Telegram.
4. *Catatan:* Implementasi ini menggunakan Groq sebagai alternatif dari OpenAI untuk optimalisasi performa dan biaya.

C. Langkah Pengerjaan

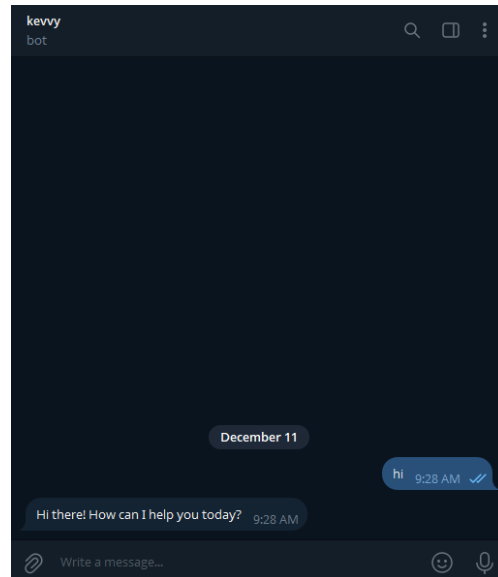
Proses penyiapan infrastruktur dilakukan melalui tahapan berikut:

1. **Registrasi Bot:** Membuat bot baru melalui *BotFather* di Telegram untuk mendapatkan Token API yang valid.
2. **Konfigurasi Tunneling:** Menjalankan n8n dan mengekspos port lokal menggunakan Ngrok agar webhook Telegram dapat diakses dari internet.
3. **Penyusunan Workflow:**
 - Menambahkan node Telegram Trigger (Event: *On Message*).
 - Menambahkan node AI Chat Model (Groq) dan menghubungkannya dengan kredensial API.
 - Menambahkan node Telegram (Operation: *Send Message*) untuk mengirimkan balasan.

4. **Pengujian:** Melakukan uji coba pengiriman pesan "Hi" untuk memastikan bot merespons dengan benar.
5. **Version Control:** Menyimpan (push) kode workflow dan dokumentasi ke repositori GitHub.

D. Hasil Implementasi

1. Screenshot Hasil Percobaan Telegram:



2. URL Ngrok: <https://unethical-tamica-prefriendly.ngrok-free.dev>
3. Link Workflow: <https://github.com/kevy01/Project-RAG/blob/main/workflows/workflow-1-telegram.json>

