

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

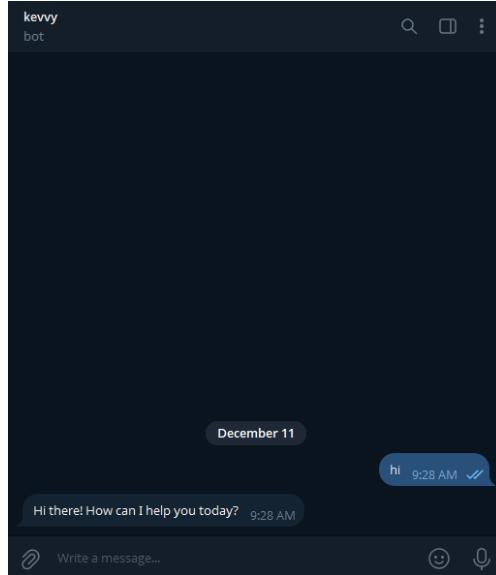
Proses penyiapan infrastruktur dilakukan melalui tahapan berikut:

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/kevvy01/Project-RAG/blob/main/workflows/workflow-1-telegram.json>

