

LAPORAN PRAKTIKUM

PKL BULAN KE-4:

IMPLEMENTASI *AI CHATBOT* PADA *WEBSITE* MENGGUNAKAN N8N

Nama : Andrian Aminudin
NIS : 221116438
Kelas : XIII SIJA A
Hari/Tanggal : Jumat/17 Oktober 2025
Pembimbing : Pak Eko



GEDUNG CRCS DTI ITB

JURUSAN SISTEM INFORMASI JARINGAN DAN APLIKASI

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 CIMAHI

2025

Praktikum Awal Pengenalan Nodes di N8N

A. Tujuan Percobaan

1. Mempelajari penggunaan n8n dalam otomasi.
2. Mengetahui *nodes* n8n yang bisa diimplementasikan untuk tugas akhir.

B. Teori Dasar

a. n8n

n8n adalah platform workflow automation bersifat open-source yang digunakan untuk mengotomatisasi proses dan menghubungkan berbagai aplikasi atau layanan tanpa memerlukan banyak penulisan kode. Dengan menggunakan n8n, pengguna dapat membuat alur kerja (workflow) yang terdiri dari beberapa langkah atau aksi yang dijalankan secara otomatis. Platform ini memungkinkan pertukaran data antar aplikasi, sistem, maupun API secara efisien sehingga dapat mempercepat pekerjaan dan mengurangi kesalahan manusia.

n8n bekerja dengan konsep node dan workflow. Setiap node berfungsi sebagai satu unit tindakan seperti mengambil data, mengirim pesan, atau menyimpan informasi ke database. Sekumpulan node yang terhubung membentuk sebuah workflow yang menggambarkan alur proses otomatis. Keunggulan utama n8n adalah fleksibilitasnya, karena dapat dijalankan secara lokal di komputer pribadi, di server, maupun di layanan cloud. Selain itu, n8n mendukung penulisan logika menggunakan JavaScript sehingga pengguna dapat menambahkan aturan dan penyesuaian sesuai kebutuhan.

Fungsi dan manfaat n8n:

1. Mengotomatisasi tugas-tugas berulang agar lebih efisien.
2. Menghubungkan berbagai aplikasi, API, dan layanan dalam satu alur kerja.
3. Memproses dan mentransfer data secara otomatis antar sistem.
4. Menjadwalkan eksekusi proses secara berkala tanpa intervensi manual.
5. Menjamin keamanan dan privasi karena dapat dijalankan pada server milik sendiri.

Kelebihan teknis dan penggunaan praktis:

- a. Memiliki antarmuka visual berbasis drag-and-drop yang mudah digunakan.
- b. Mendukung logika kondisional dan skrip JavaScript di dalam workflow.
- c. Bersifat open-source sehingga bebas dimodifikasi sesuai kebutuhan.

- d. Dapat diintegrasikan dengan layanan populer seperti Google Sheets, Telegram, Slack, dan lain-lain.
- e. Cocok digunakan dalam berbagai bidang, seperti sistem bisnis, chatbot, Internet of Things (IoT), dan integrasi data.

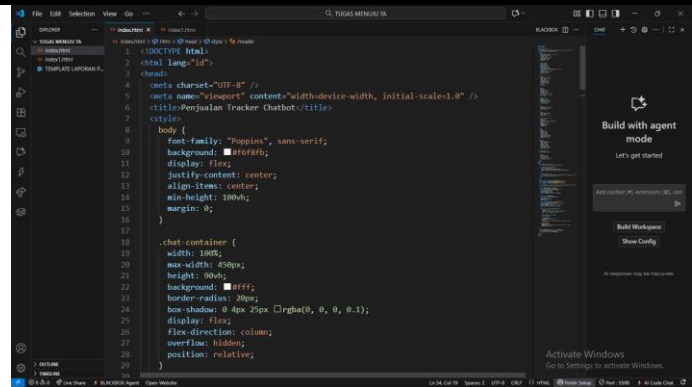
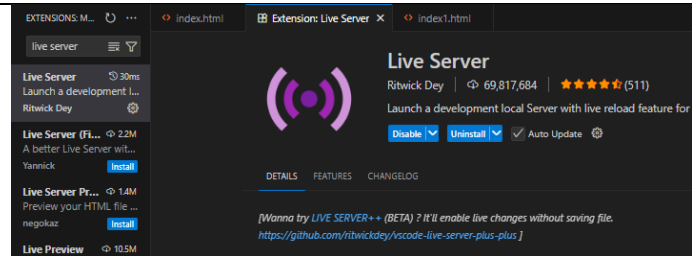
C. Alat dan Bahan

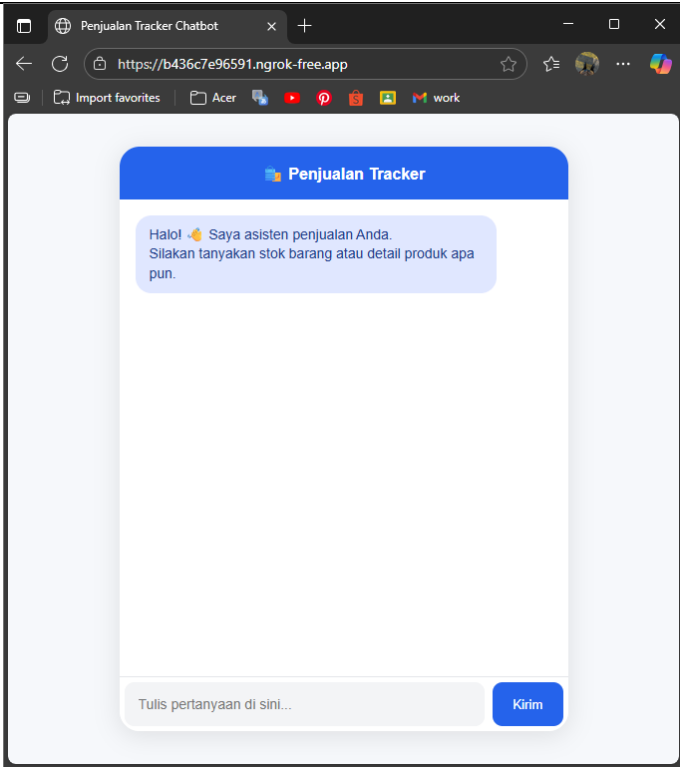
- a. Laptop
- b. Visual Studio Code
- c. n8n self hosted
- d. Internet

D. Langkah Percobaan

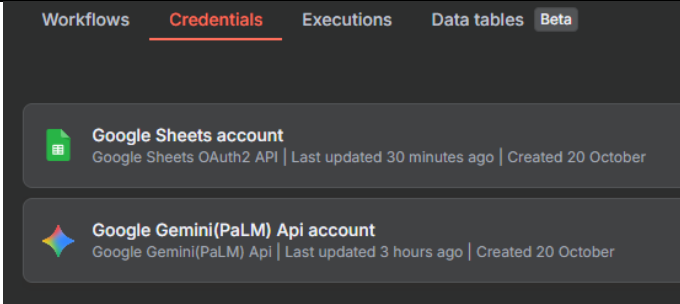
Berikut ialah langkah-langkah yang dilakukan dalam praktikum kali ini. Pastikan semua yang diperlukan sudah siap.

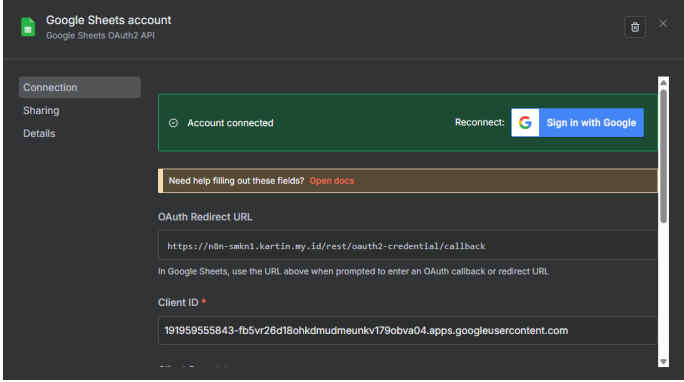
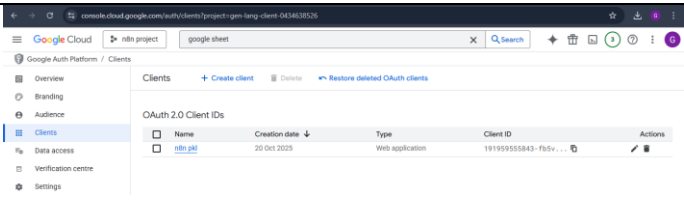
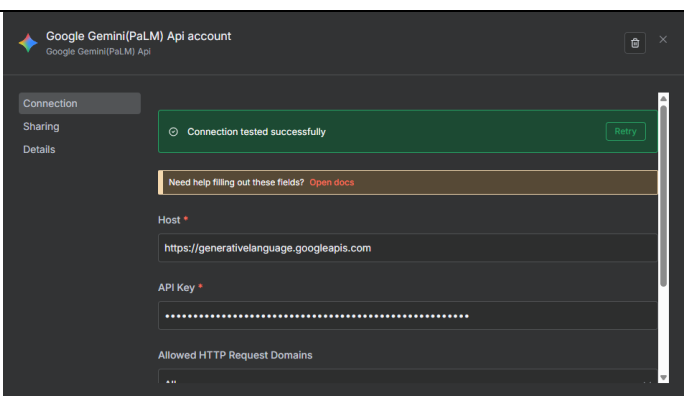
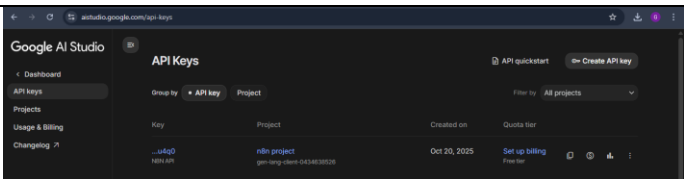
PREPARE WEBSITE

NO.	SCREENSHOT	KETERANGAN
1.		Siapkan website yang akan digunakan untuk percobaan trigger webhook. Sebagai contoh saya hanya menggunakan <i>index.html</i> saja.
2.		Bisa gunakan ekstensi Live Server untuk menjalankan website lokal sementara.

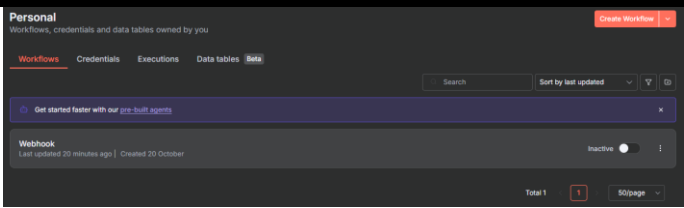
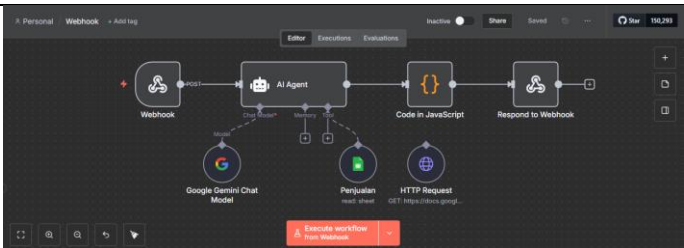
3.	<pre> ngrok + Decouple policy and sensitive data with vaults: https://ngrok.com/r/secrets Session Status online Account andriannadil@gmail.com (Plan: Free) Update update available (version 3.30.0, Ctrl-U to update) Version 3.24.0-msix Region Asia Pacific (ap) Latency 24ms Web Interface http://127.0.0.1:4040 Forwarding https://71b1b7011f11.ngrok-free.app -> http://localhost:5500 Connections ttl opn rt1 rt5 p50 p90 1 0 0.00 0.00 6.12 6.12 HTTP Requests ----- 12:01:59.923 +07 GET /favicon.ico 404 Not Found 12:01:59.812 +07 GET / 200 OK </pre>	<p>Tambahan ngrok untuk men-tunnel Live Server agar bisa publik. Copy URL yang diberikan ngrok.</p>
4.		<p>Ini hasilnya. Untuk sementara, ngrok bisa jadi opsi apalagi gratis digunakan.</p> <p>Jika ingin file <i>index.html</i>nya, bisa diakses pada link GitHub di bawah ini: https://github.com/aa-minudin/Chatbot-Simple.git</p>

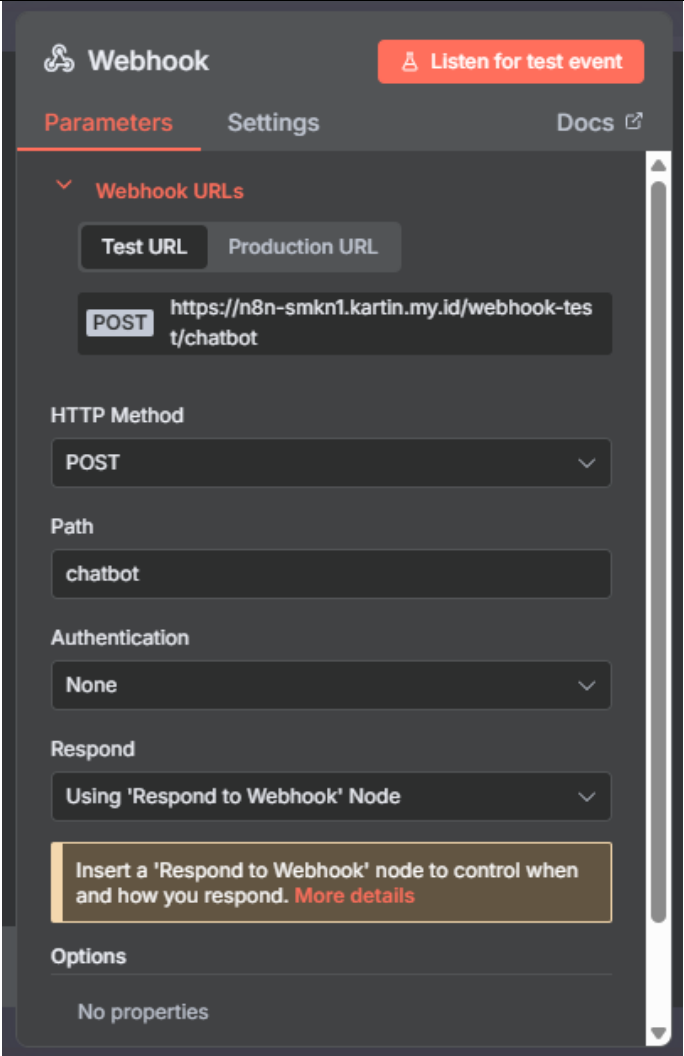
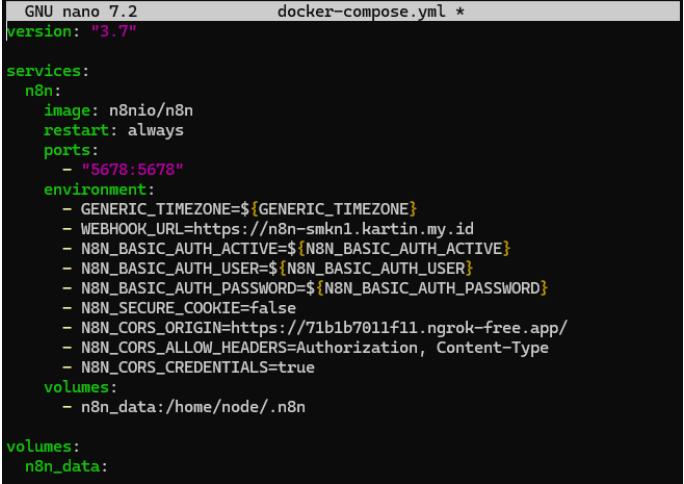
PREPARE N8N CREDENTIAL

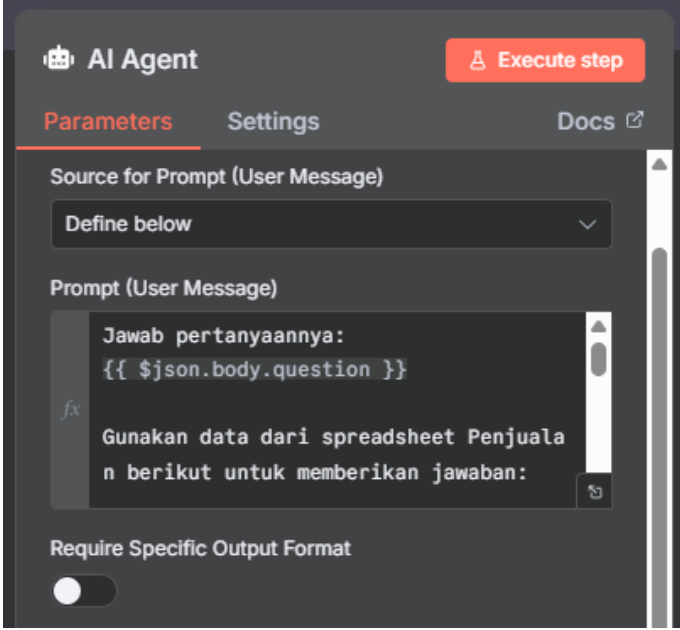
NO.	SCREENSHOT	KETERANGAN
1.		<p>Untuk projek kali ini, menggunakan 2 <i>credentials</i>. Yaitu Google Sheets dan Google Gemini.</p>

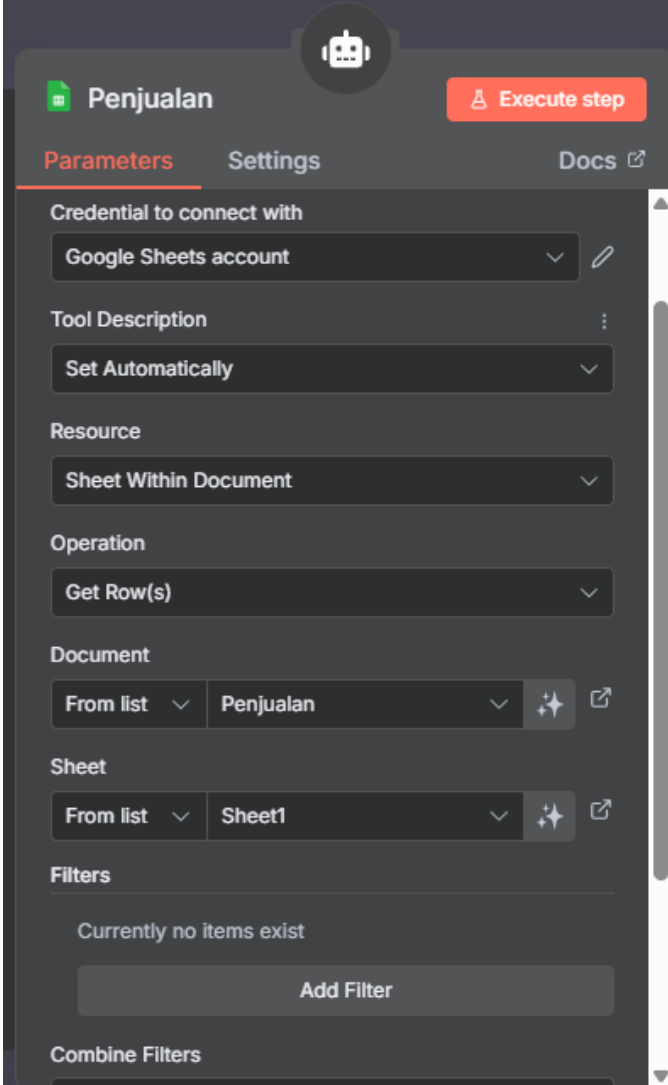
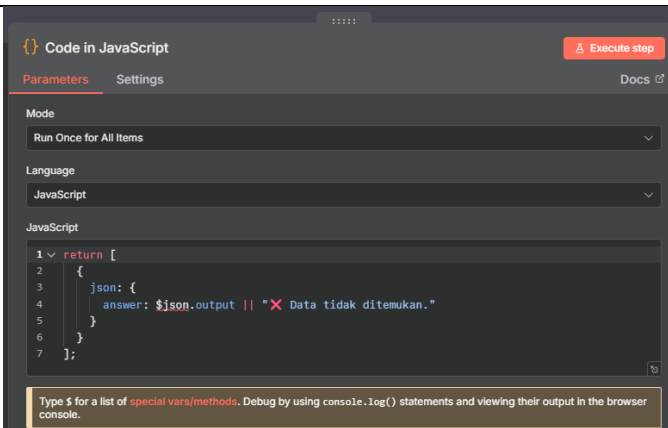
2.		<p>Dimulai dari Google Sheets, <i>keynya</i> bisa diambil pada link: http://console.cloud.google.com/</p> <p>Copy Oauth URLnya karena diperlukan.</p>
3.		<p>Buat projek baru dan tambahkan email akun n8n agar bisa sign in with Google.</p>
4.		<p>Credential yang kedua ialah Gemini API key. Bisa diambil pada link: https://aistudio.google.com</p>
5.		<p>Gunakan projek yang sama seperti di Google Cloud Console.</p>

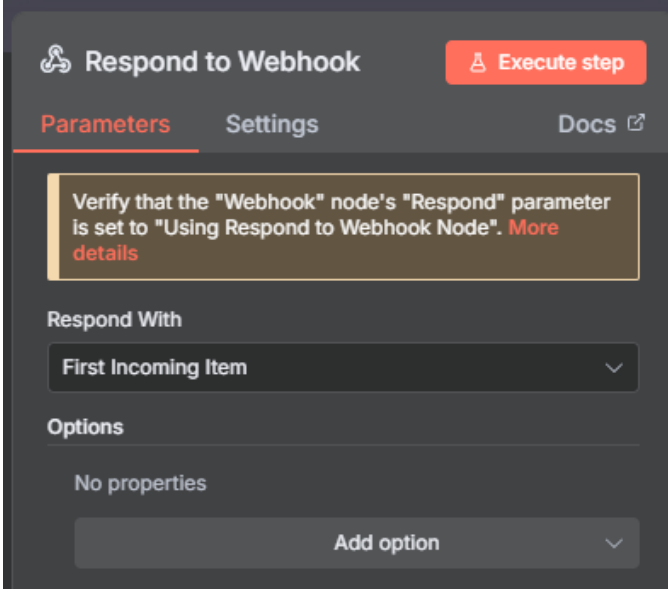
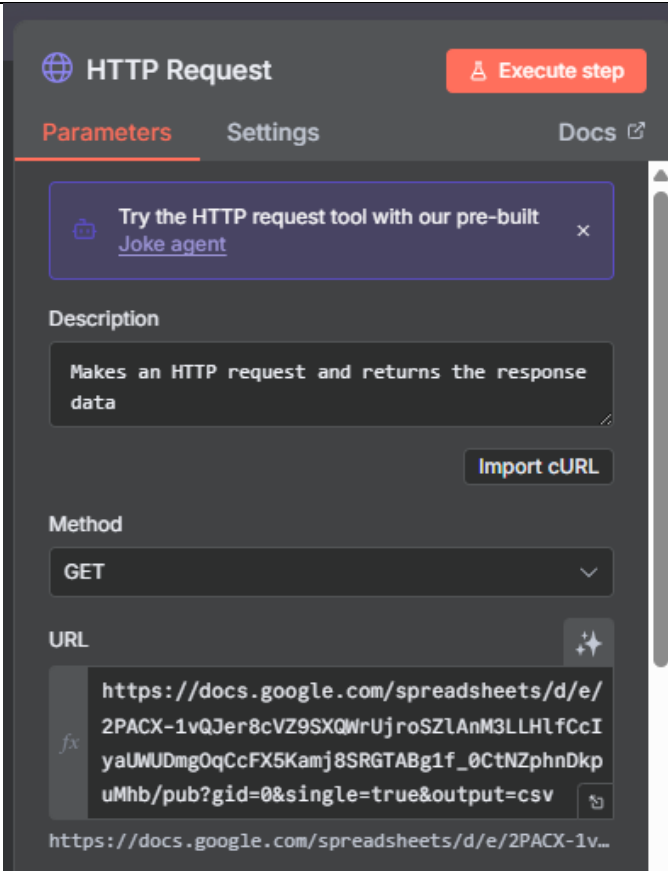
N8N NODES

NO.	SCREENSHOT	KETERANGAN
1.		<p>Kalau sudah dapat credentials, buat <i>workflow</i> baru.</p>
2.		<p>Ini dia nodes yang akan dipakai pada projek kali ini. Susun seperti pada gambar.</p>

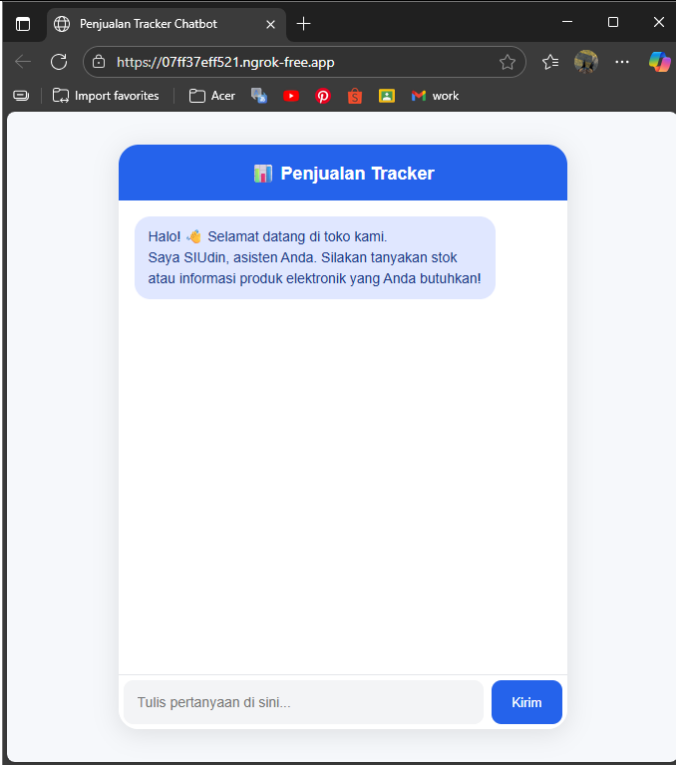
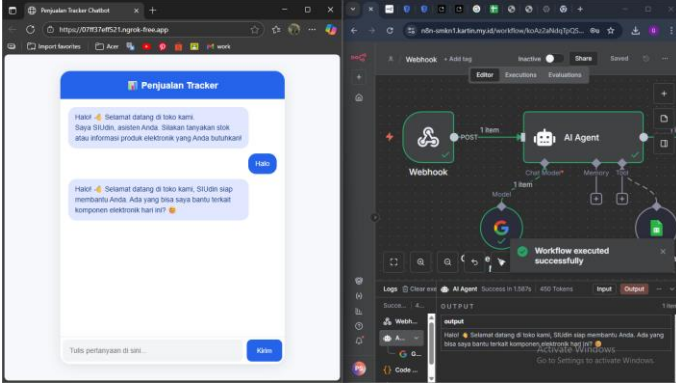
	https://github.com/aaminudin/Chatbot-Simple.git	Atau import file dari GitHub.
3.		<p>Node yang pertama ialah webhook. Ini akan menjadi sebuah trigger untuk melakukan aktivitas selanjutnya yang dilakukan oleh nodes yang ada.</p> <p>Gunakan HTTP POST untuk trigger dengan memasukkan text dan sebagainya.</p> <p>Perhatikan Test URL, <i>path</i>nya harus sesuai dengan yang ada pada file <i>index.html</i></p>
4.	<pre>const WEBHOOK_URL = "https://n8n-smkn1.kartin.my.id/webhook-test/chatbot"; // Ganti dengan webhook masing-masing</pre>	Buka pada file <i>index.html</i> , pastikan sudah sesuai dengan path yang ada.
5.		<p>Setting juga dengan domain jika n8n anda <i>self hosted</i> pada WEBHOOK_URL.</p> <p>Selain itu, masukkan link yang diberikan ngrok di awal agar terhubung.</p>

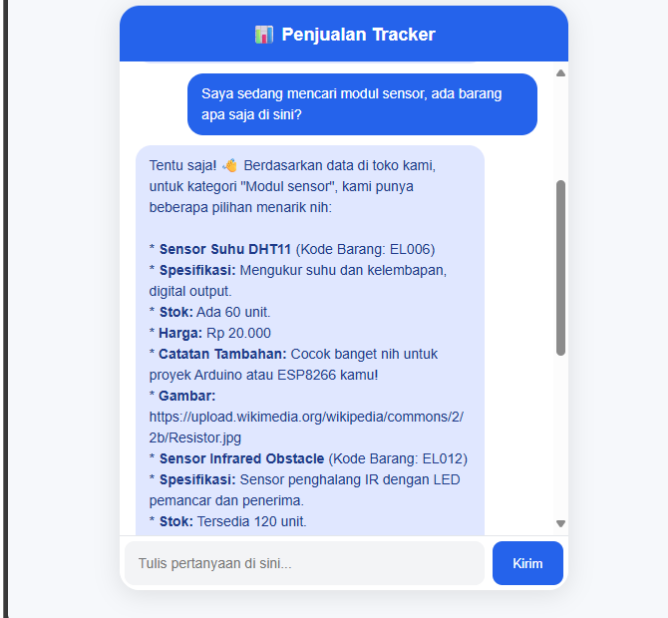
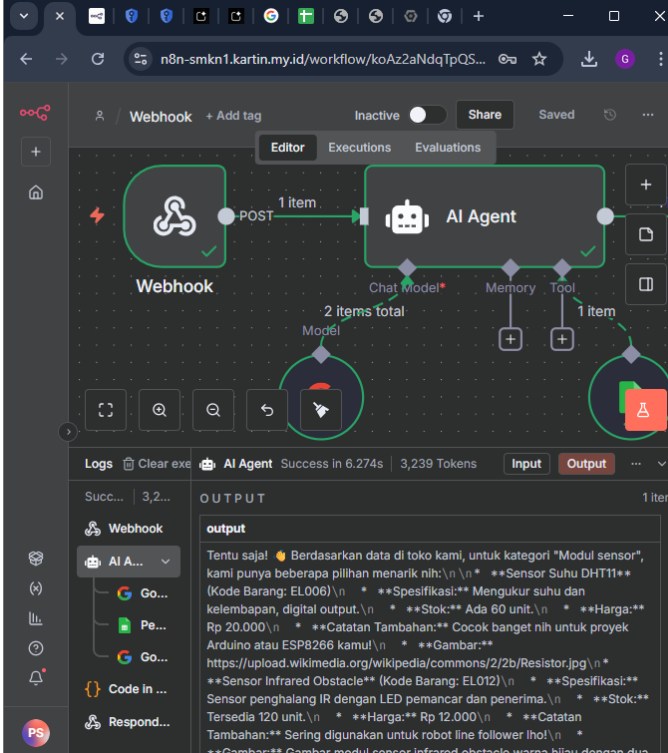
6.		<p>Untuk AI Agent, perlu untuk <i>mentraining</i> AI dengan prompt yang disesuaikan.</p> <p>Prompt harus jelas. Contohnya sudah ada pada JSON pada link GitHub sebelumnya.</p>
7.		<p>Hubungkan AI Agent dengan chat model. Di sini menggunakan chat model AI dari Gemini karena gratis. Gunakan credential yang sebelumnya sudah dibuat.</p>

8.		<p>Untuk tool AI Agentnya, gunakan Spreadsheet. Karena kita akan mengambil data dari Spreadsheet ini.</p> <p>Tapi, jika credentialnya masih belum bisa digunakan, ada alternatif yaitu menggunakan node HTTP Request.</p>
9.	 <pre> 1 return [2 { 3 json: { 4 answer: \$json.output "❌ Data tidak ditemukan." 5 } 6 } 7]; </pre>	<p>Node selanjutnya ialah node Code in JavaScript. Buat code yang bisa membaca jawaban dari AI Agent sebelum ditampilkan di Webhook Respond.</p>

10.		<p>Untuk node terakhir, Respond to Webhook ini akan menampilkan jawaban dari AI Agent. Pastikan menggunakan respon pertama yang muncul. Dan pastikan juga, pada node webhook pilih opsi untuk respon ke node ini.</p>
11.		<p>OPTIONAL: Bagi yang belum bisa menggunakan Google Spreadsheet, bisa pakai node HTTP Request dengan mengetikkan URL Public Web dari Spreadsheet. Nantinya akan mengambil data CSV Spreadsheet.</p>

PENGUJIAN

NO.	SCREENSHOT	KETERANGAN
1.		<p>Ini adalah website yang akan menjadi trigger bagi webhook. Pengguna bisa langsung mengetikkan pertanyaan terkait penjualan atau toko.</p>
2.		<p>Di sini, saya coba mengetikkan 'halo' untuk percobaan. Di belakang, akan mengeksekusi node secara berurutan. Output chat pun bisa langsung dilihat pada n8n.</p>

<p>3.</p>		<p>Di sini saya juga mencoba untuk menanyakan terkait barang yang ada pada Spreadsheet. AI akan menjawab sesuai dengan training yang diprompt sebelumnya.</p>
<p>4.</p>		<p>Dan ini adalah hasil kerja di belakangnya. AI sudah bisa bekerja dengan baik mengandalkan satu halaman Spreadsheet saja.</p>

E. Kesimpulan

Dari apa yang telah dilakukan, kita mendapat informasi mengenai otomasi n8n yang diintegrasikan dengan AI Agent. Dalam praktikum kali ini, masih banyak kekurangan. Terutama keterbatasan dalam laporan.

Saran saya, bisa dikembangkan lagi dalam nodenya. Lebih detail lagi dalam memberikan prompt di AI Agent. Selain itu juga bisa menambahkan node memori. Bisa juga menambahkan tools lain di AI Agent agar bisa lebih mahir lagi.

F. Referensi

- a. ChatGPT
- b. <https://github.com/aaminudin/Chatbot-Simple.git>