

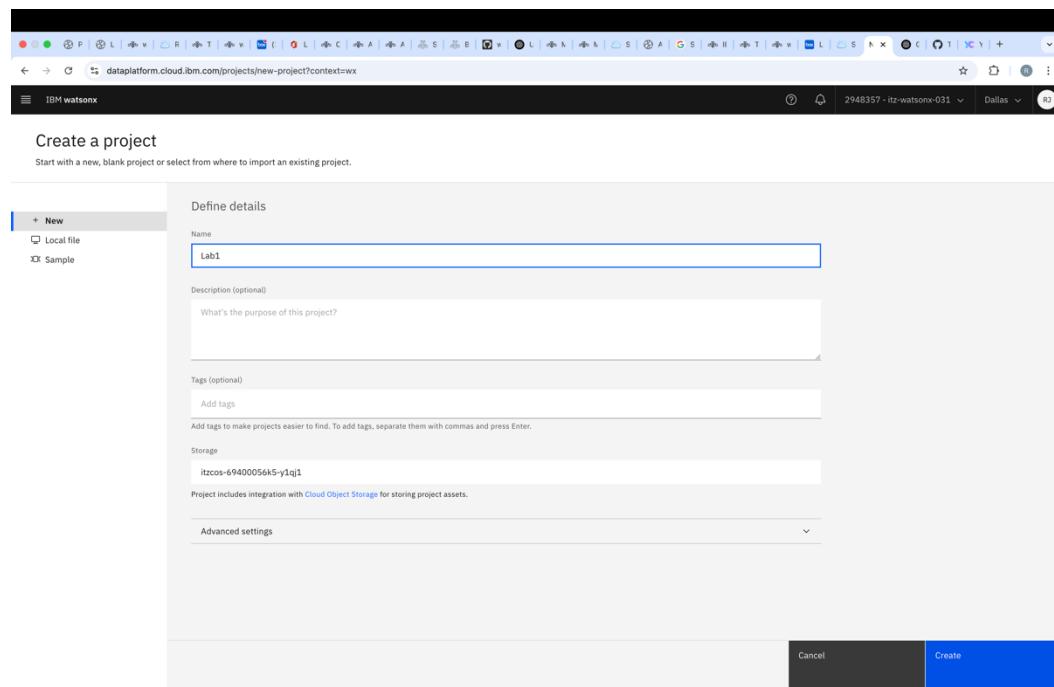
Lab 1b: Membuat AI Agent dengan wx.ai Agent Lab

Pada lab ini, anda akan membuat ***Supplier Researcher Agent*** dengan menggunakan “watsonx.AI Agent Lab”. Lab ini akan membuat anda melakukan riset untuk memilih *suppliers* untuk melakukan procurement pada Xtralife berdasarkan data lampau dari performa supplier, *procurement rules*, dan review dari pelanggan.

Tahap untuk membuat Agent

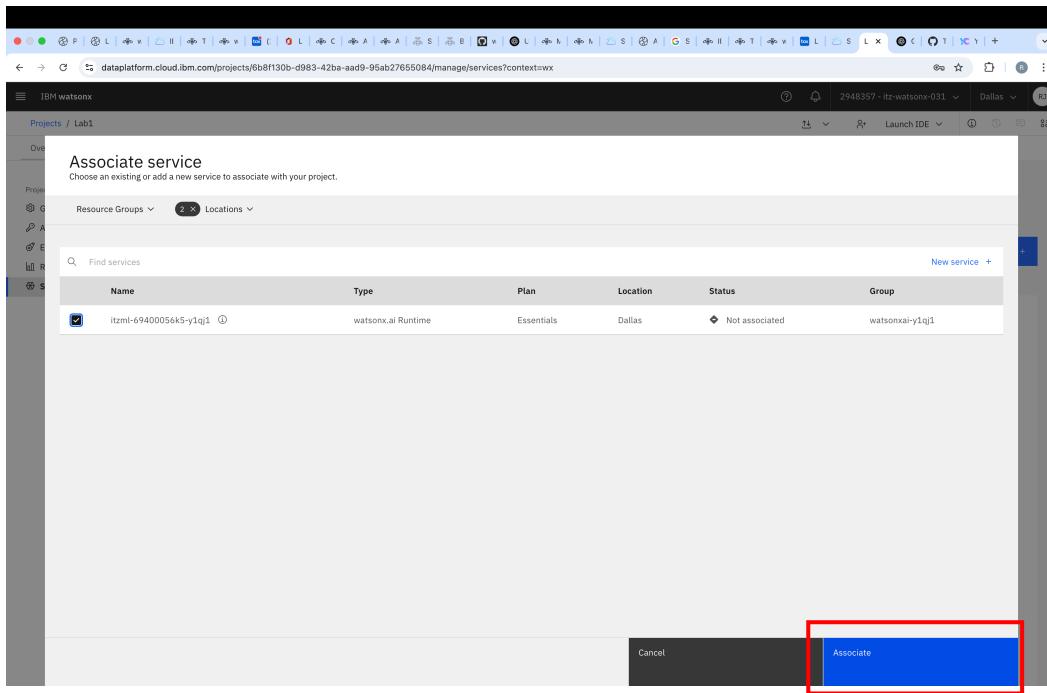
Step 1: Create a Project Tahap 1: Membuat Project

- Apabila ini pertama kali anda menggunakan *account* ini. Anda harus membuat *project* sebelum menggunakan *Agent Lab*



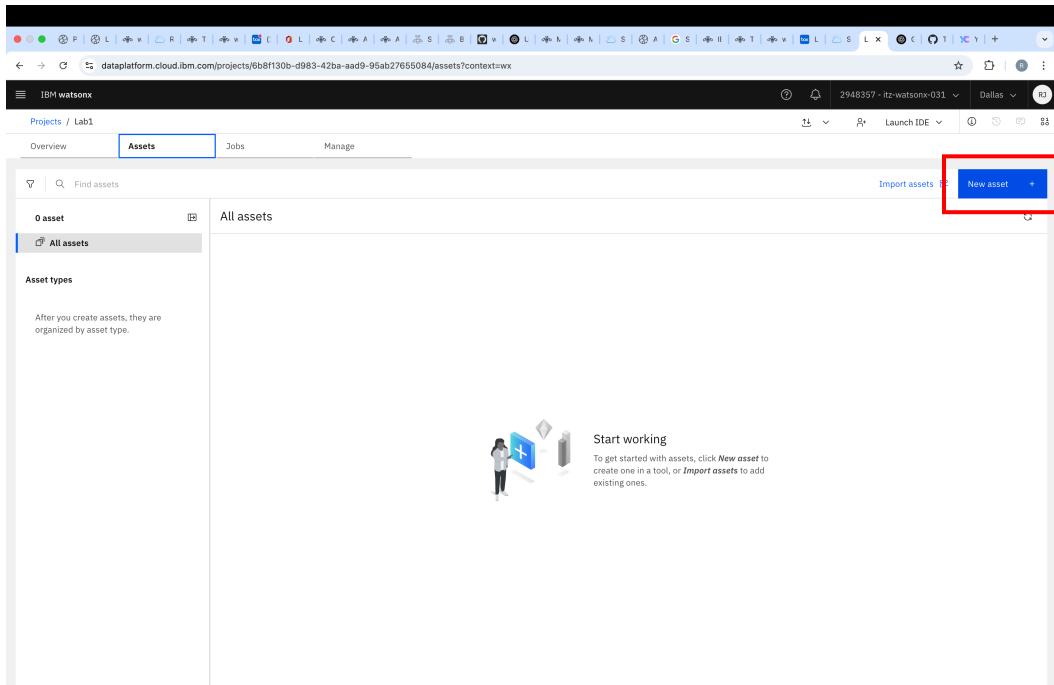
Tahap 2: Mengasosiasikan Watsonx.ai Service

- Setelah membuat *project*, klik **Manage → Services & Integrations → Associate Service**.
- Pilih **watsonx.ai** dan asosiasikan service watsonx.ai *runtime*.



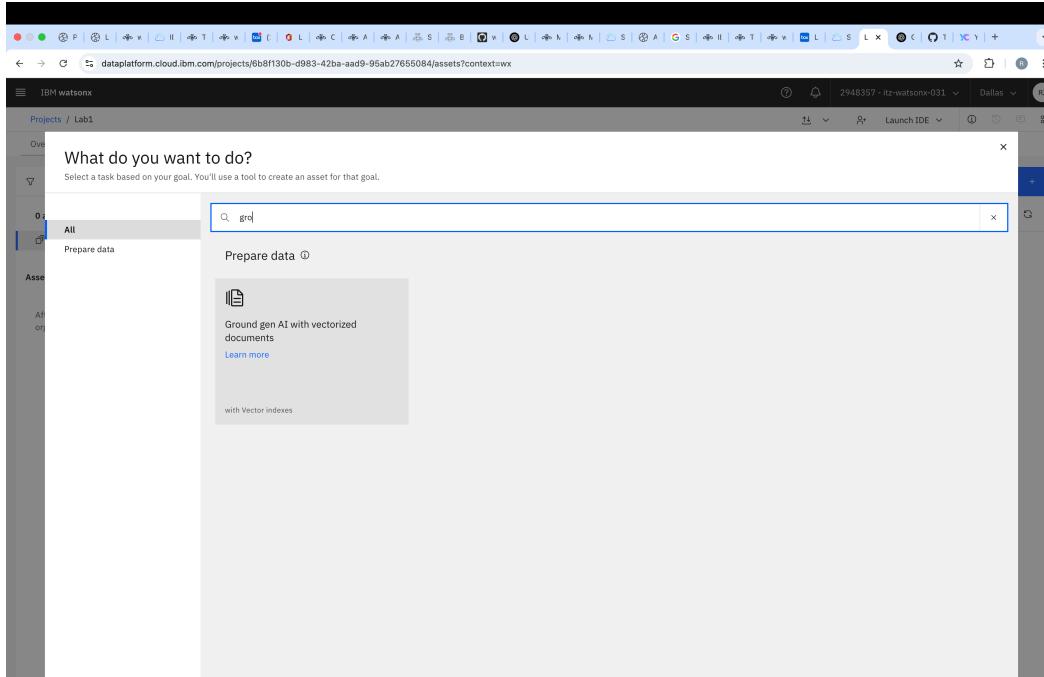
Tahap 3: Tambahkan New Asset

- Pergi ke halaman **Assets tab** dan klik **New Asset**.



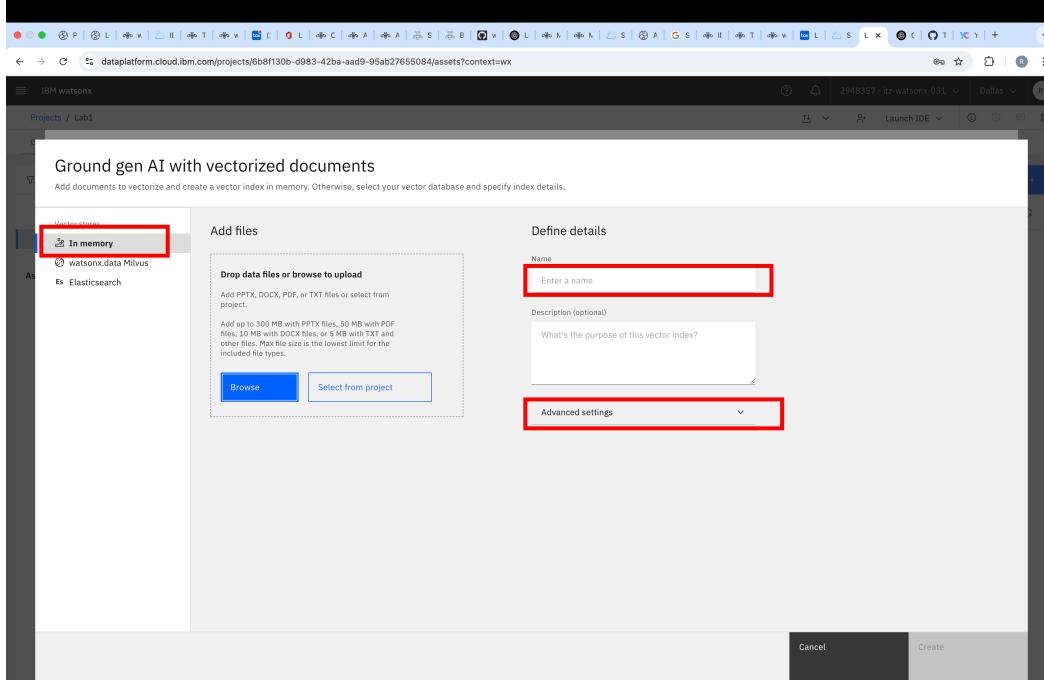
Tahap 4: Buat *In-memory vector store*.

- Pilih "*Ground Gen AI with Vectorized Documents*" dan klik *to create an In-Memory Vector Store*.



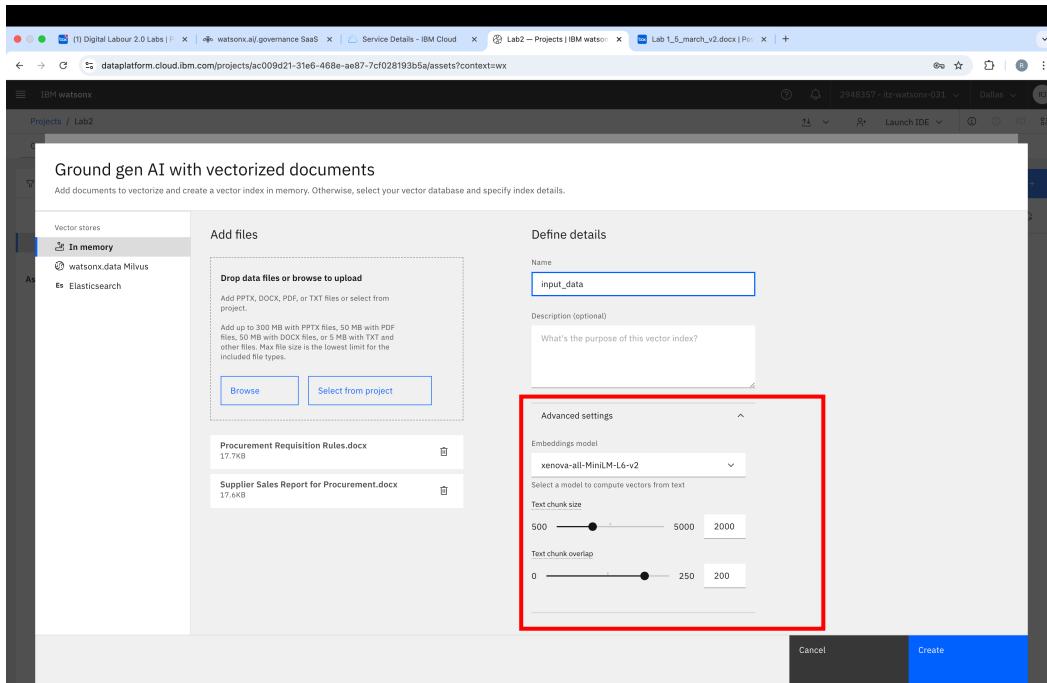
Tahap 5: Pilih *Vector Index Type*

- Klik “**Ground Gen AI with Vectorized Documents**”
- Anda akan melihat terhadap tiga opsi untuk membuat *vector index*:
 - **In-Memory**
 - **Watsonx.data (Milvus)**
 - **Elasticsearch (ES)**
- Untuk lab ini, pilih **In-Memory**



Tahap 6: Upload dokumen dan konfigurasi indeks nya.

- *Upload* document ke *vector index creation* menggunakan *browse*.
 - *Procurement Requisition Rules.docx*
 - *Supplier Sales Report for Procurement.docx*
- Berikan nama untuk *vector index* yang telah dibuat
- Click on **Advanced Settings** to configure the following:
- Klik **Advanced Settings** dan konfigurasikan hal berikut:
 - **Embeddings Model:** Pilih “all-MiniLM-L6-v2” embedding models. Terdapat beberapa opsi embedding model lainnya. (Secara default: granite-embeddings-107m-multilingual)
 - Pilih **Indexing Parameters** seperti *Text Chunk Size* and *Text Chunk Overlap*
- Klik *create* untuk membuat *vector index*.



Step 7: View Vector Index Details

Tahap 7: Lihat details pada *Vector Index*

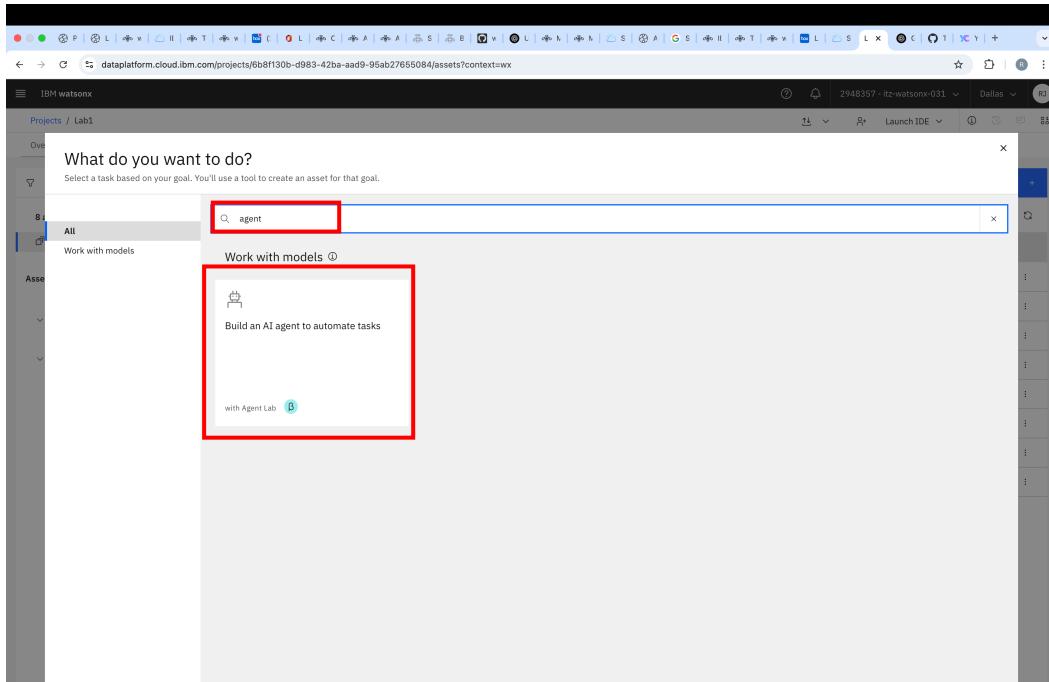
- Ketika index telah dibuat. Tampilan seperti pada *screenshot* dibawah dapat terlihat.

Name	Size
Procurement Requisition Rules.docx	17.7KB
Supplier Sales Report for Procurement.docx	17.6KB

Kembali ke bagian *Project/Assets* dan lanjutkan ketahapan selanjutnya.

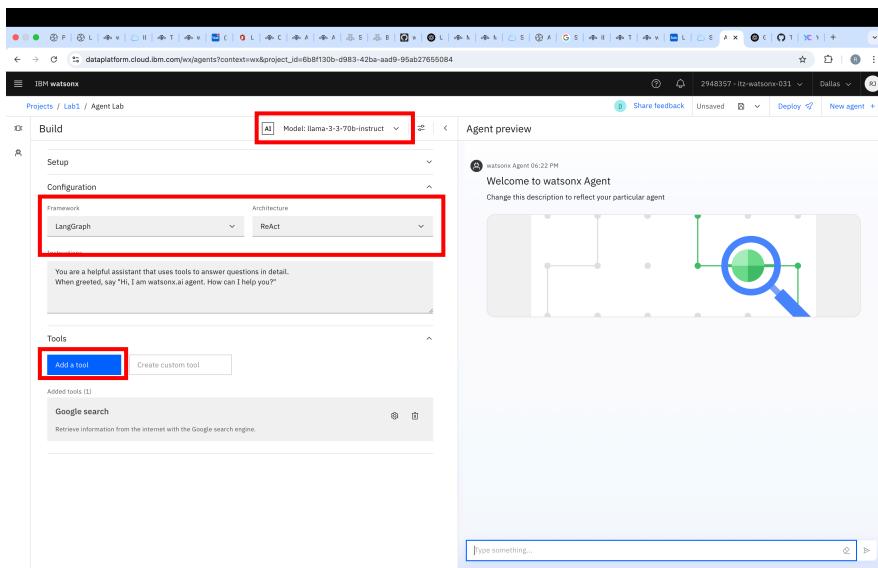
Tahap 8: Buat AI Agent

- Klik **New Asset** pada sisi kiri dan cari "**Build an AI Agent to Automate Tasks**". Terakhir, klik "**Build an AI agent to automate tasks**".



Tahap 9: Berikan nama untuk Agent tersebut

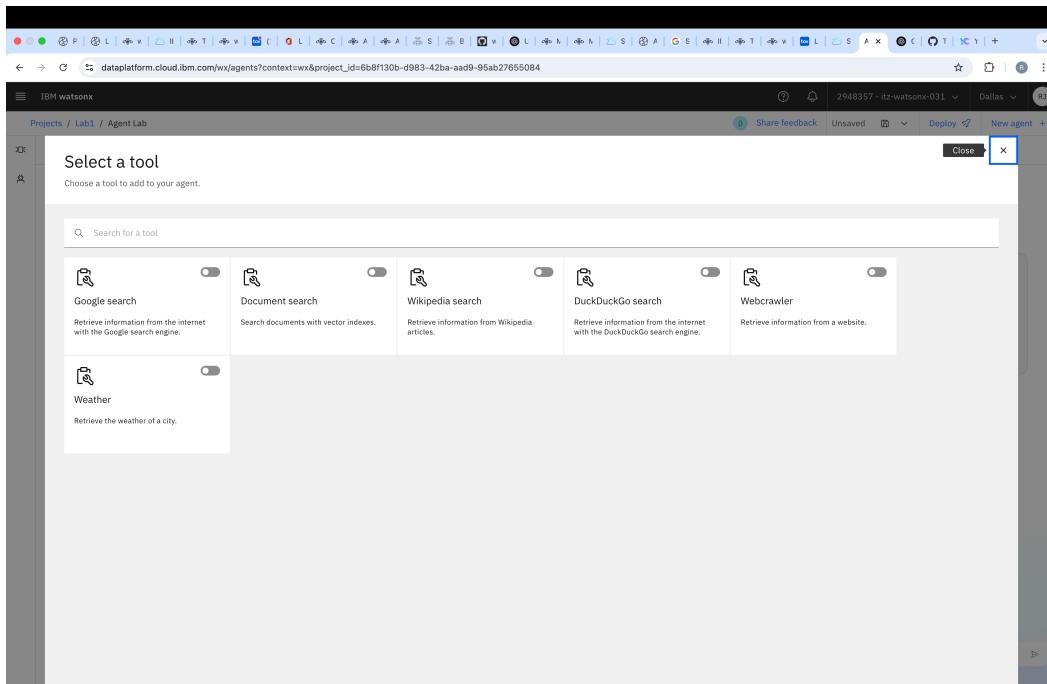
- Klik **Build an AI Agent to Automate Tasks** dan berikan nama untuk *agent* yang akan dibuat



Anda dapat melihat informasi terkait dengan LLM, *Framework*, Arsitektur, etc. Untuk mengembangkan pemahaman anda.

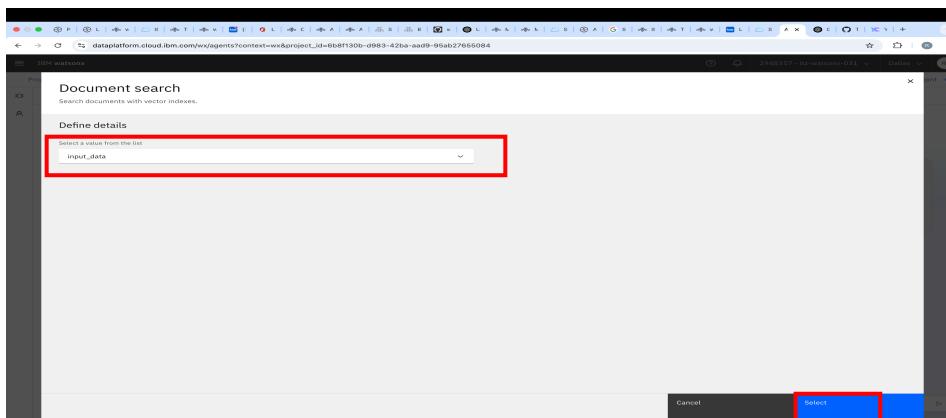
Tahap 10: Tambahkan *Tools* untuk *Agent* anda

- Klik pada *Add Tool* untuk melihat daftar *tool* yang tersedia pada *selection panel*



Tahap 11: Hubungkan *Vector Index*

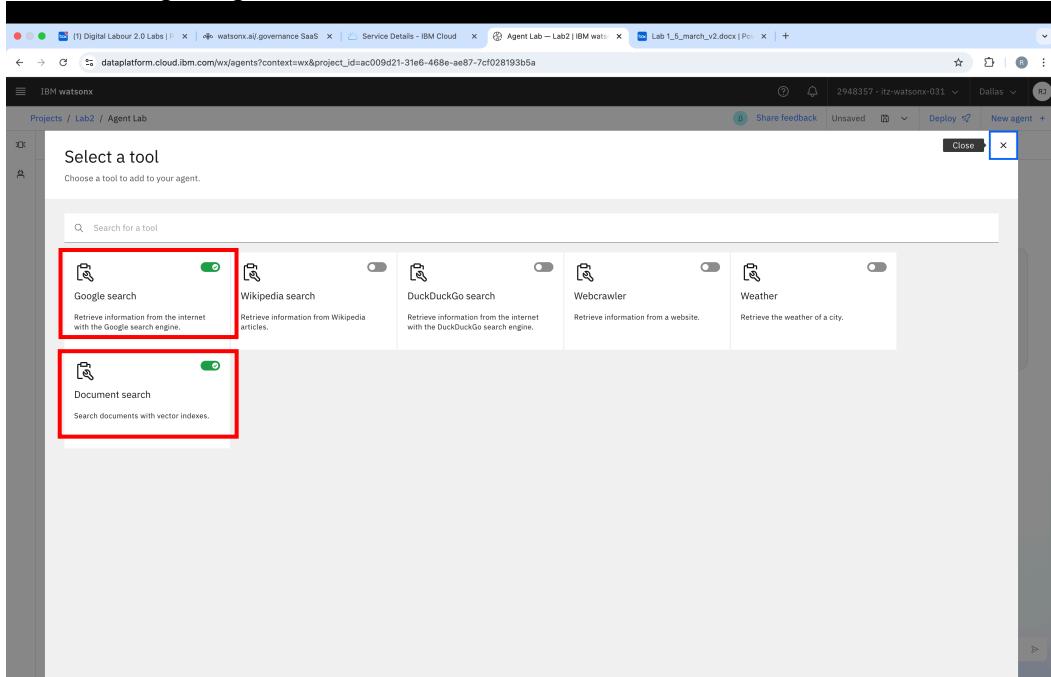
- *Toggle Document Search* agar bisa digunakan
- Pada *dropdown menu*, Pilih *vector index* yang telah dibuat sebelumnya.
- Klik *Select* untuk menggunakan.



Tahap 12: Tambahkan *Additional Tools*

- Buat tool *Google Search* sebagai *tool* tambahan untuk *agent* yang digunakan.

- *Tool panel* sekarang telah menayala untuk *Document Search* dan *Google Search Tool*
- Tutup tampilan *tool*.



Step 13: Configure the Agent Model and Parameters

- Sesuaikan *Foundation Model*, *Prompt*, dan parameter lain sesuai dengan kebutuhan.

Berikut adalah *Prompt* yang dapat kamu gunakan:

“””Kamu adalah researcher untuk memilih supplier yang akan menggunakan tools untuk menjawab pertanyaan yang diberikan secara tepat berdasarkan riset pada google dan document search.

1. Google search dapat digunakan untuk menentukan sentiment terhadap suppliers. Serta pertanyaan umum lainnya yang tidak terkait dengan topik pada Document Search.
- Contoh: “Review dan customer sentiment untuk Suppliers A untuk produk X” dan “Review dan customer sentiment untuk Suppliers B untuk produk X”
2. Document Search memiliki peraturan yang diberikan untuk menentukan suppliers. Gunakan untuk mencari informasi terkait peraturan procurement dan laporan penjualan Global Office Supplies dan Excelentia Supplies. Selain itu gunakan Document Search.
- Contoh: "supplier A vs supplier B for X product"”””

The screenshot shows the IBM Watsonx Agent interface. On the left, the 'Build' configuration panel is open, showing 'Model: llama-3-3-70b-instruct'. The 'Instructions' section contains a box with text about being a researcher for supplier information. Below it, the 'Tools' section lists 'Google search' and 'Document search'. On the right, the 'Agent preview' window displays a question from the user: 'Pada peraturan procurement, berapa nilai minimum order?'. The agent's response is: 'Nilai minimum order tidak disebutkan dalam peraturan procurement yang diberikan. Namun, disebutkan bahwa setiap permintaan pengadaan yang melebihi \$10.000 memerlukan persetujuan dari Manajer Pengadaan, dan pembelian di atas \$50.000 memerlukan persetujuan tambahan dari Manajemen Senior.' A 'How did I get this answer?' link is also present.

Tahap 14: Test Agent mu.

- Start querying your agent with example questions, such as:
- Mulai query dengan *agent* mu menggunakan contoh dibawah ini:
 - "Pemasok mana dari Excelentia Supplies dan Global Office Supplies yang layak untuk membeli produk Xtralife. Berikan daftar kelebihan dan kekurangan masing-masing pemasok"
 - "Pemasok mana yang harus saya pilih? Saya ingin pengiriman yang cepat."

This screenshot is identical to the one above, showing the same interface and interaction between the user and the AI agent regarding procurement rules and minimum order values.

Step 15: View the Agent's Response

Tahap 15: Perhatikan respon yang diberikan dari *Agent*.

- *AI Agent* akan membuat jawaban berdasarkan data yang berada pada index.

You are a helpful supplier researcher that uses tools to answer questions precisely. The google search tool can provide customer sentiment and reviews on the suppliers. The document search tool has the procurement requisition rules and past year supplier review.

Based on the search results, it appears that both Excentia Supplies and Global Office Supplies have good reviews and ratings. However, it's important to note that the search results are limited and may not provide a comprehensive view of the suppliers' performance.

To get a better understanding of the suppliers' pros and cons, it would be helpful to conduct a more thorough review of their products, services, and customer feedback. This could involve reading more reviews, checking their websites, and contacting them directly to ask questions.

Here is a list of pros and cons for each supplier based on the search results:

Excentia Supplies:

- Good on-time delivery rate
- Strong sales performance
- Wide range of products available

Cons:

- Slightly higher return rate
- May require review of quality control processes

Global Office Supplies:

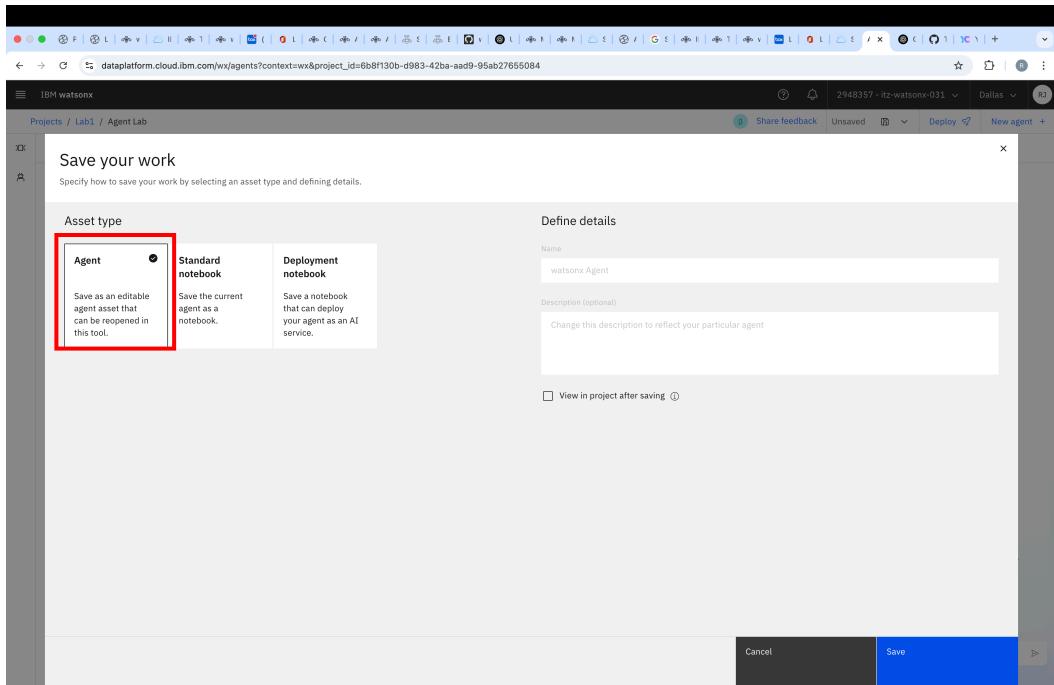
- Consistent sales performance
- Lower return rate

Tahap 16: Simpan Agent

- Klik **SaveAs** untuk menyimpan agent yang telah dibuat.

Tahap 17: Export the Agent

- Simpan agent ke dalam *notebook* atau *editable* file untuk modifikasi lebih lanjut nantinya.



🚀 Congratulations! You have successfully created an AI-powered Supplier Research Agent. Happy Coding! 🎉