

Nama : Muhammas Iman Kurnia  
NIM : 09011282328044  
Kelas : SK3B  
Mata Kuliah : Temu Kembali Informasi

---

## **MENGAPA KETIKA KITA MENGGUNAKAN SEARCH ENGINE GOOGLE DAN AI HASILNYA BERBEDA, PADAHAL QUERY NYA SAMA?**

Di era digital seperti saat ini, informasi tersebar luas di seluruh penjuru dunia. Tidak seperti zaman dulu yang dimana kalau kita ingin mencari informasi harus membacanya dari koran, buku, dan majalah, sekarang kita bisa menggunakan mesin pencarian atau search engine. Search engine adalah perangkat lunak yang dibuat untuk mencari data di internet berdasarkan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Proses kerjanya adalah pengguna memberikan query (perintah atau permintaan informasi) terlebih dahulu, lalu search engine akan mencari document atau file di dalam database yang berkaitan dengan query yang diberikan oleh pengguna. Search engine akan menemukan puluhan atau bahkan ratusan lebih document atau file yang berkaitan, lalu search engine akan meranking document atau file mana yang paling berkaitan dengan query yang pengguna berikan. Terakhir search engine akan menampilkan hasil mulai dari yang paling berkaitan dengan query (ditampilkan di paling atas), sampai yang paling tidak berkaitan (ditampilkan di paling bawah). Contoh search engine yang paling banyak orang tau adalah Google. Ada juga search engine berbasis AI seperti OpenAI atau ChatGPT. Nah, pernahkah kalian bertanya-tanya, mengapa search engine google dan search engine berbasis AI menampilkan hasil yang berbeda, padahal query yang kita berikan sama? Maka dari itu saya akan membahasnya!

Sebelum kita membahasnya, lebih baik kita membahas terlebih dahulu cara kerja kedua search engine tersebut. Untuk cara kerja dari search engine Google, menurut buku "Mining the Web: Discovering Knowledge from Hypertext Data" yang dibuat oleh Soumen Chakrabarti, Google search engine bekerja dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari miliaran halaman web untuk membangun indeks yang digunakan dalam proses pencarian. Google

menggunakan teknik ekstraksi informasi dan analisis struktur hyperlink, seperti PageRank, untuk menilai pentingnya dan relevansi halaman web. Selain itu, halaman-halaman web dikelompokkan berdasarkan konten dan strukturnya agar hasil pencarian lebih relevan. Google juga mengamati dan menganalisis bagaimana pengguna berperilaku untuk memperbaiki algoritma pencariannya dan meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan terus mengembangkan teknologi dan menghadapi tantangan seperti skalabilitas dan privasi, Google bisa memberikan hasil pencarian yang cepat, akurat, dan relevan untuk penggunanya. Kemudian untuk cara kerja search engine berbasis AI, menurut buku "Natural Language Processing with PyTorch" yang dibuat oleh Delip Rao dan Brian McMahan, search engine berbasis AI seperti ChatGPT bekerja dengan menggunakan model bahasa besar berbasis jaringan saraf dan arsitektur Transformer. Model ini menggunakan representasi teks dan mekanisme perhatian untuk memahami konteks dan makna dalam teks, sehingga dapat menghasilkan respons yang relevan dan koheren. ChatGPT dilatih dengan data teks yang sangat banyak dan dirancang untuk mempertimbangkan aspek etis seperti bias dan privasi. Dengan begitu, ChatGPT dapat memahami dan merespons berbagai pertanyaan dan permintaan dalam bahasa alami secara efektif.

Lalu apa yang membedakan search engine Google dan search engine berbasis AI seperti ChatGPT sehingga hasil atau tampilan yang kedua itu berikan berbeda walaupun query nya sama? Perbedaan utama antara Google dan search engine berbasis AI seperti ChatGPT terletak pada cara mereka memproses dan menampilkan hasil pencarian. Google mengindeks miliaran halaman web dan menampilkan daftar tautan yang relevan dengan query, diurutkan berdasarkan algoritma seperti PageRank. Sebaliknya, ChatGPT menggunakan model bahasa besar untuk menghasilkan jawaban langsung berdasarkan pemahaman konteks tanpa mengarahkan ke sumber eksternal. Akibatnya, meskipun query yang diberikan sama, hasil yang ditampilkan oleh Google dan ChatGPT bisa berbeda karena pendekatan yang digunakan masing-masing.

Apakah ChatGPT termasuk kedalam temu Kembali informasi (information retrieval)? Jawabannya adalah tidak. Information retrieval berfokus pada pencarian informasi yang berada di database atau pusat data berdasarkan query pengguna. Search engine yang termasuk di information retrieval akan mengindeks web, dokumen, dan file, lalu akan memberikan hasil yang sesuai dengan query. Sementara itu, ChatGPT menggunakan model

berbasis NLP yang mampu memahami bahasa alami dan menghasilkan teks, sehingga ChatGPT dapat memberikan informasi dan membantu menjawab pertanyaan berdasarkan data yang telah dilatihnya dan tidak secara langsung melakukan pencarian informasi di database seperti information retrieval.

Sumber Referensi :

Chakrabarti, Soumen (2002). "Mining the Web : Discovering knowledge from hypertext data".

<http://www.facweb.iitkgp.ac.in/~shamik/autumn2012/dwdm/papers/dmining.pdf>

Rao, Delip, & McMahan, Brian (2019). "Natural Language Processing with PyTorch".

<http://repository.universitasbumigora.ac.id/2217/1921/2019%20Natural%20Language%20Processing%20with%20PyTorch%20Build%20Intelligent%20Language%20Applications%20Using%20Deep%20Learning.pdf>