



UNTAR
Universitas Tarumanagara

MANUAL BOOK

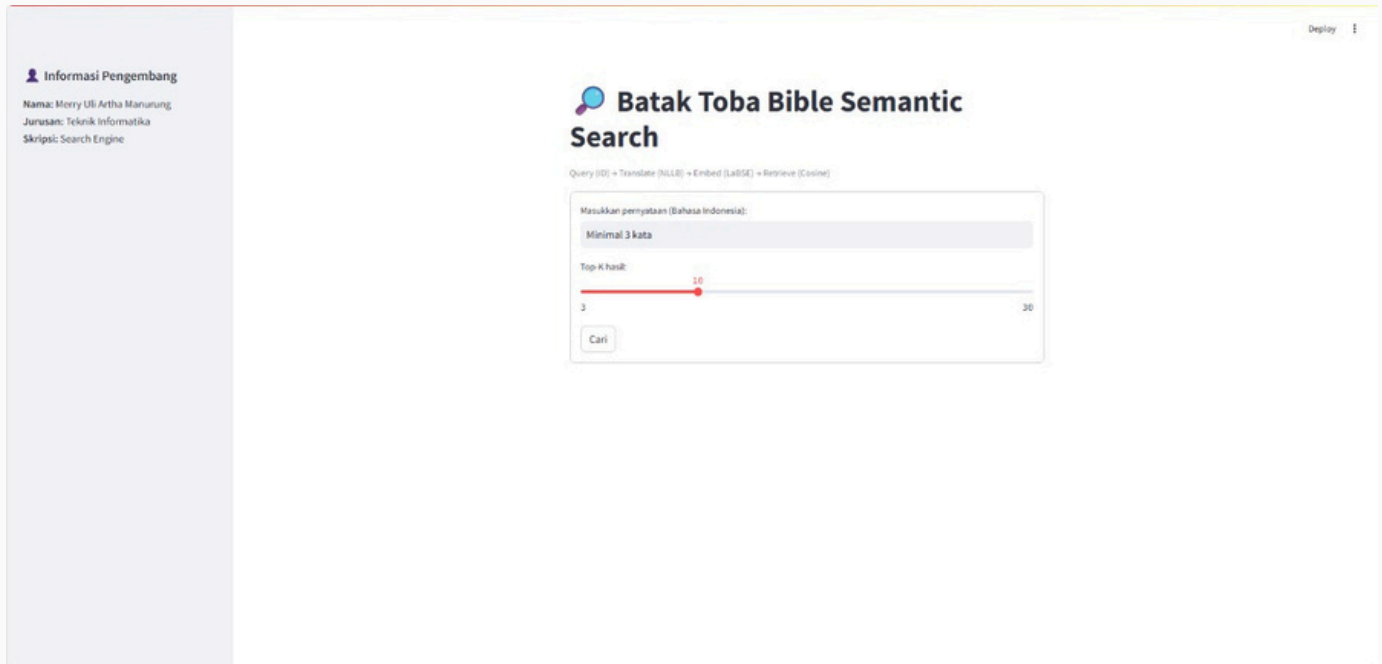
**Penerapan Model Multilingual untuk Pencocokan
Semantik Query Bahasa Indonesia terhadap Ayat
Alkitab Berbahasa Batak Toba**

Merry Uli Artha Manurung

535220263

Antarmuka Pengguna

1. Halaman Home



The screenshot displays the user interface of the 'Batak Toba Bible Semantic Search' application. On the left, a sidebar contains the title 'Informasi Pengembang' (Developer Information) and details about the developer: 'Nama: Merry Uli Artha Manung', 'Jurusan: Teknik Informatika', and 'Skripsi: Search Engine'. The main content area features the application's title 'Batak Toba Bible Semantic Search' with a magnifying glass icon. Below the title, a process flow is shown: 'Query (ID) → Translate (NLLB) → Embed (LaBSE) → Retrieve (Cosine)'. A search input field is labeled 'Masukkan pernyataan (Bahasa Indonesia):' and has a note 'Minimal 3 kata'. Below the input field is a 'Top K hasil:' section with a horizontal slider ranging from 3 to 30, with a red marker at 10. A 'Cari' (Search) button is located at the bottom of the search area. In the top right corner, there is a 'Deploy' button with a dropdown arrow.

Di halaman *home*, terdapat bar untuk *insert query* Bahasa Indonesia. Pengguna bisa langsung memasukkan kalimat pernyataan mengenai ayat yang ingin dicari.

Pastikan kata yang dimasukkan minimal 3, agar hasil sistem lebih mudah mencari ayat yang diinginkan.

2. Sidebar

Informasi Pengembang

Nama: Merry Uli Artha Manurung

Jurusan: Teknik Informatika

Skripsi: Search Engine

Di bagian kiri layar, pengguna akan melihat informasi dari pemilik program yang sedang digunakan.

3. Bar “Cari:

Informasi Pengembang
Nama: Merry Uli Artha Manurung
Jurusan: Teknik Informatika
Skripsi: Search Engine

Batak Toba Bible Semantic Search
Query (ID) → Translate (NLLB) → Embed (LaBSE) → Retrieve (Cosine)


Masukkan pernyataan (Bahasa Indonesia):
Minimal 3 kata

Top K Hasil: 3 10 30

Cari

Setelah bar insert *query* diisi, sistem akan memproses kalimat yang telah diterima. Sistem akan melakukan terjemahan terhadap kalimat tersebut dan melakukan embedding vektor, setelah 2 proses itu selesai, maka cosine similarity bekerja untuk mengevaluasi *query* yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Batak Toba dengan dataset ayat Alkitab Batak Toba yang dimiliki oleh program.

4. Hasil Evaluasi:

 Informasi Pengembang

Nama: Merry Uli Artha Manurung
Jurusan: Teknik Informatika
Skripsi: Search Engine

Deploy

Terjemahan dalam Bahasa Batak Toba

Tuhan ananpa langit

Embedding (Query terbaik)

Hasil Pencarian

	kitab	pasal	ayat	teks
0	Mazmur	14	2	Angka langit do mamaritahon hamulaon ni Debata, jala jadjadian ni tanganna do
1	Yakobus	3	10	Alai na ro ma ari ni Tuhan i, songon panangko; mandorop ma dihi langit i, leho sagi
2	Yohanes	17	24	a Debata na tumompa hasilangan on ro di saluhut isina, i ma Tuhan ni langit dohot
3	Yesaya	42	5	Songon on do hata ni Debata Jahowa, sikompa langit, dohot na paterbangkonu,
4	Ayub	22	12	Nda maringan do Debata di langit apala parginjang sahali? Jala talihon ma angka
5	Yohanes	4	24	Jadi dung diwege nasida i, sasora ma nasida mandok tu Debata: O ale Tuhan, Ho
6	Nehemia	9	6	Sasada Ho do Debata, ale Jahowa! Nunga ditompa Ho langit ni langit, rap doho
7	Yeremia	32	17	ale Tuhan Jahowa, kila ma nunga dijadihon ho angka langit dohot tano on marhite
8	Kerjadian	1	1	Di mula ni mulana ditompa Debata langit dohot tano on.
9	Kerjadian	15	5	Dung i ditagihon Tuhan i ibana nuar tu ballan, jala ninna: Ula talihon ma dompok i.

1. Mazmur 14:2

Angka langit do mamaritahon hamulaon ni Debata, jala jadjadian ni tanganna do pinaboa ni na ratarata ni langit.

Skor kesamaan: 8,3714

2. Yakobus 3:10

Setelah proses evaluasi dilakukan oleh sistem, maka sistem menampilkan hasil evaluasi dari perhitungan cosine similarity yang memiliki hasil yang paling tinggi.

Dalam hasil output ini pun, pengguna dapat mengatur berapa jumlah hasil yang ingin ditampilkan serta dapat melihat hasil terjemahan query Bahasa Indonesia yang telah di *insert* sebelumnya.

Catatan

A large white rectangular area with rounded corners, serving as a space for notes. It contains ten horizontal black lines for writing.



UNTAR
Universitas Tarumanagara