

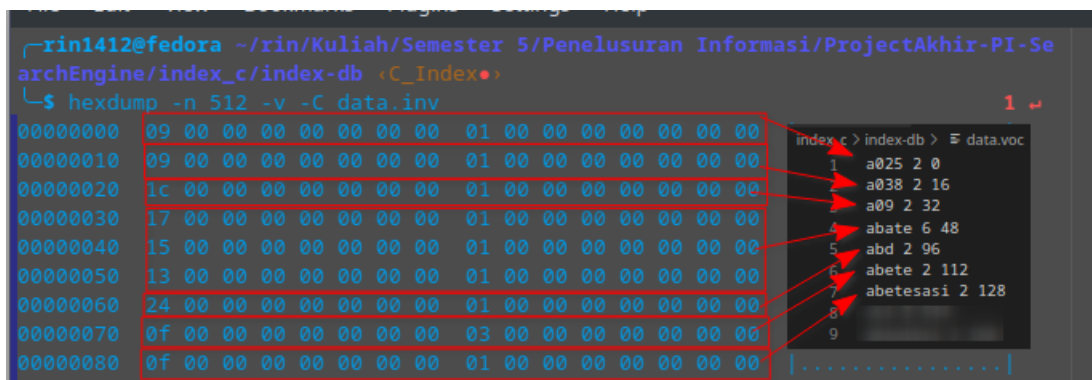
Hasil Analisa Program Index-C

Pada tugas ini, diberikan sebuah program untuk melakukan index dalam bahasa C. Lalu dilakukan *Debugging* dan melakukan perbaikan pada kode tersebut.

Hasil analisa pada file keluaran dari program

Pada program dihasilkan 5 file keluaran yaitu

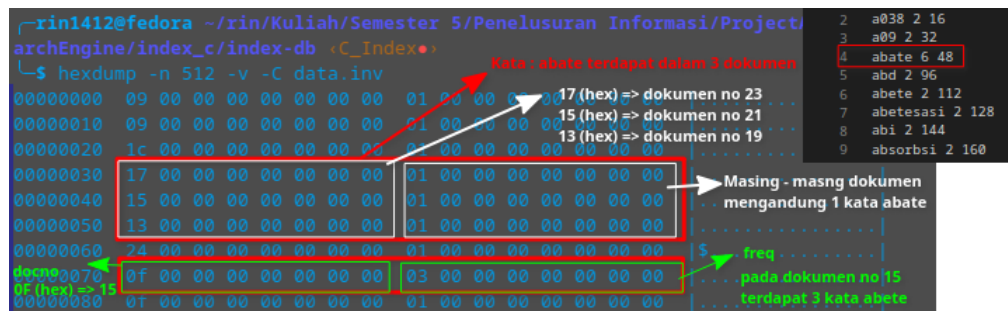
- **data.inv**



```
rin1412@fedora ~/rin/Kuliah/Semester 5/Penelusuran Informasi/ProjectAkhir-PI-Se
archEngine/index_c/index-db <C_Index>
$ hexdump -n 512 -v -C data.inv
00000000 09 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000010 09 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000020 1c 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000030 17 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000040 15 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000050 13 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000060 24 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000070 0f 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00
00000080 0f 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00

index_c > index-db > data.voc
1 a025 2 0
2 a038 2 16
3 a09 2 32
4 abate 6 48
5 abd 2 96
6 abete 2 112
7 abetesasi 2 128
8
9
```

Padafile **data.inv** berisikan nomor dokumen dan frekuensi dari sebuah kata dengan urutan sesuai dengan kata pada file data.voc



```
rin1412@fedora ~/rin/Kuliah/Semester 5/Penelusuran Informasi/Project
archEngine/index_c/index-db <C_Index>
$ hexdump -n 512 -v -C data.inv
00000000 09 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000010 09 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000020 1c 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000030 17 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000040 15 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000050 13 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000060 24 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00
00000070 0f 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00
00000080 0f 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00

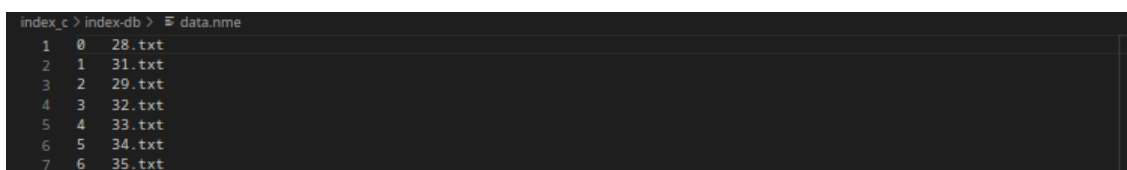
Kata: abate terdapat dalam 3 dokumen
17(hex) => dokumen no 23
15(hex) => dokumen no 21
13(hex) => dokumen no 19

Masing - masng dokumen
mengandung 1 kata abate

freq
pada dokumen no 15
terdapat 3 kata abate
```

Struktur dari data.inv untuk setiap data kata pada sebuah dokumen terdapat 2 nilai yaitu docno yaitu nomor dokumen dan freq yaitu jumlah kemunculan kata dalam dokumen tersebut. Kedua nilai ini disimpan dalam bentuk long int (32 bit) sehingga untuk setiap kemunculan kata dalam sebuah dokumen diperlukan 64 bit.

- **data.nme**



```
index_c > index-db > data.nme
1 0 28.txt
2 1 31.txt
3 2 29.txt
4 3 32.txt
5 4 33.txt
6 5 34.txt
7 6 35.txt
```

Pada file data.nme berisi daftar dari nomor dokumen dan nama file dari dokumen tersebut.

- **data.par**

```

--rin1412@fedora ~/rin/Kuliah/Semester 5/Penelusuran Informasi/ProjectAkhir-PI-SearchEngine/index_c/index-db <C_Index>
--$ hexdump -C data.par
00000000  31 00 00 00 00 00 00 00  53 0a 00 00 00 00 00 00  |1.....S.....|
00000010
--rin1412@fedora ~/rin/Kuliah/Semester 5/Penelusuran Informasi/ProjectAkhir-PI-SearchEngine/index_c/index-db <C_Index>
--$

```

Pada file data.par berisikan 2 buah parameter yaitu

- Banyak dokumen (Nomor 1) Dengan tipe long int (32bit)
- Banyak kata unik (Nomor 2) dengan tipe long int (32bit)

- **data.voc**

```

index_c > index-db > data.voc
1  a025 2 0
2  a038 2 16
3  a09 2 32
4  abate 6 48
5  abd 2 96

```

Pada file data.voc berisikan semua kata yang unik, jumlah kata dan offset (letak kata pada index data.inv dalam bytes)

- **data.wdl**

index_c > index-db > data.wdl				index_c > index-db > dataold.wdl			
1	0	2992	0	1	0	2992	0
2	1	1735	9	2	1	1735	9
3	2	2102	18	3	2	2102	18
4	3	2591	27	4	3	2591	27
5	4	1560	36	5	4	1560	36

Pada file wdl berisikan datakanana nomor dokumen, panjang dokumen dan nilai offset nomor dan nama dokumen yang terdapat pada file data.nme. Pada gambar kanan adalah file yang sebelum diperbaiki terdapat bagian yang error dikarenakan melakukan write sebuah variabel kosong. Gambar kiri adalah keadaan file ketika telah dilakukan perbaikan.

Debugging dan Perbaikan pada kode program

Setelah dilakukan *Debugging* dan didapatkan sumber dari *Bug* dilakukan perbaikan pada kode program. Berikut beberapa bagian yang telah dilakukan perbaikan

- **index-db.c**

- **Tidak dapat membuka file (kesalahan path)**

Penambahkan **strcat(path,"/")** untuk memperbaiki path.

- **Kesalahan ketika melakukan write kedalam file data.wdl**

Menghilangkan variabel **char class[WORDLEN]**, variabel ini tidak pernah diisi dan dilakukan write pada file data.wdl dan dilakukan perubahan dengan menghilangkan write variabel class. Sebelumnya **fprintf(fin, "%ld%ld %ld%s\n", docno, doclen, offset, class)** menjadi **fprintf(fin, "%ld%ld %ld\n", docno, doclen, offset)** sehingga file data.wdl hanya menyimpan docno, doclen, offset.

- **define.h**

- **Nilai Buffer 256 terlalu kecil**

Terjadi warning ketika membaca file data.nme nilai yang dibaca adalah 512bytes sedangkan ukuran buffer hanya 256bytes. Nilai Buffer dinaikkan menjadi 512bytes

- **query-with-doclen.c**

- **Bytes yang dibaca pada data.inv tidak sesuai dengan ukuran variabel penampung ilbuf**

Pada kode yang melakukan read pada file index `fread(ilbuf,sizeof(int),len,finv);` diubah menjadi `fread(ilbuf,sizeof(long int),len,finv);`

- **Kesalahan ketika melakukan normalisasi accumulator**

Pada kode untuk melakukan normalisasi nilai accumulator, nilai accumulator akan dibagi dengan panjang dokumen. Namun pada kode index panjang dokumen salah dan bernilai statis tidak. Sehingga perhitungan normalisasi menjadi salah dan pada kasus tertentu menyebabkan *core dump* error. Pada bagian `accumulator[i] += accumulator[i] / fileinfo[docno].doclen;` di ubah menjadi `accumulator[i] += accumulator[i] / fileinfo[i].doclen;` Karena docno bukanlah variabel yang relevan dengan panjang setiap dokumen.

- **Merubah isi stopwords**

- **Merubah isi dari stoplist menjadi bahasa indonesia**

Ketika merubah isi stoplist, harus dilakukan update banyaknya stopwords yang ada dalam stoplist pada file *define.h*

```
index_c > C define.h > TOTALTOPDOC
1  #define BUFLen 512
2  #define WORDLEN 50
3  #define STRPATH 512
4  #define TOTLIST 810 /* number of stopwords in file stoplist */
5  #define MAXQUERY 25
6  /* used in classifier.c
```

Pembangunan Aplikasi

Pada tugas ini akan dibangun sebuah *Website - Search Engine* dengan menggunakan 3 tools yaitu **Index-C, Apache Nutch+Solr, Swish-E**

Membangun Front-End Aplikasi

Pada bagian Front-End digunakan TailwindCSS sebagai *Framework CSS*



C Index Swish-E Apache Nutch

10

Search

Halaman utama



10

Search

C Index Swish-E Apache Nutch

Dokumen ditemukan 14 (0 detik)

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com.txt

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Dalam rangka mendukung Program Kampus Merdeka, Universitas Terbuka (UT) memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk mendaftarkan diri ke Program Bangkit Academy 2023 Batch 1. Program Bangkit merupakan bagian dari Program Kampus Merdeka dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa untuk berkarier di dunia teknologi melalui kemitraan antara Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) dan Google, Gojek, Tokopedia, Traveloka, serta mitra perguruan tinggi. Program Bangkit

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com.txt

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Rida materi Artificial Intelligence (AI) dalam program Bangkit Academy 2024. Ketiga materi AI yang bakal diberikan meliputi Introduction to Artificial Intelligence, Applied Machine Learning hingga Generative Artificial Intelligence. Program Bangkit 2024 adalah program kesiapan karier dari Google, GoTo, dan Traveloka. Dilansir dari akun Instagram Direktorat Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek), Rabu (8/11/2023) berikut penjelasan mengenai materi Artificial Intelligence yang akan diberikan dalam program Bangkit 2024. Baca juga: Pertama di Indonesia, 2

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com.txt

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Melanjutkan pendidikan hingga jenjang S3 atau Doktor dilakukan oleh orang-orang dengan alasan yang berbeda-beda. Khususnya bagi dosen, melanjutkan pendidikan hingga jenjang S3 dengan alasan menjadi sebuah kebutuhan atau ingin menjadi ahli di suatu bidang keilmuan. Bagi mahasiswa atau dosen yang sedang mencari beasiswa S3 dalam negeri, ada beberapa program beasiswa yang kamu manfaatkan. Dari beberapa program beasiswa S3 dalam negeri, ada program khusus yang diperuntukkan bagi dosen. Berikut beasiswa S3 dalam negeri yang bisa dijadikan referensi: Baca juga: Ini Cara Daftar Beasiswa LPDP S2, Persiapan 2024

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com.txt

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Memperoleh gelar S2 atau S3 di luar negeri bisa menjadi pilihan lulusan S1 dan S2 yang ingin mengejar studi lebih lanjut. Namun, biaya pendidikan kerap menjadi hambatan, terutama bagi yang ingin melanjutkan studi ke luar negeri. Kabar baiknya, ada banyak lembaga dan organisasi yang menawarkan beasiswa studi S2-S3 untuk membantu mewujudkan impian akademik ini. Baca juga: Kuliah Gratis, Cek 12 Beasiswa S1-S3 Deadline Oktober 2023 Bagi kamu yang ingin mempersiapkan studi S2 dan S3, saat ini Kementerian Agama (Kemenag) sedang membuka Beasiswa Indonesia Bangkit (BIB) program persiapan

Ada Bantuan Kuliah S2 dan S3 dari Kemenag sampai Rp 25 juta Halaman all - Kompas.com.txt

Ada Bantuan Kuliah S2 dan S3 dari Kemenag sampai Rp 25 juta Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Mahasiswa S2 dan S3 yang kini masih melanjutkan studi, perlu tahu jika ada bantuan biaya pendidikan dari Kementerian Agama (Kemenag). Kemenag menyiapkan beasiswa dalam bentuk Bantuan Penyelesaian Pendidikan (BPP). Bekerja sama dengan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan dan menjadi bagian dari Beasiswa Indonesia Bangkit (BIB) Kemenag, beasiswa ini memberikan bantuan sampai Rp 25 juta per mahasiswa. Direktur Jenderal Pendidikan Islam Muhammad Ali Ramdhani mengatakan, BPP disiapkan bagi Sumber Daya Manusia (SDM) Kemenag yang sedang menempuh

Kemenag Buka Program Bantuan Mahasiswa S2 dan S3 yang Kuliah, Ini Syaratnya Halaman all - Kompas.com.txt

Kemenag Buka Program Bantuan Mahasiswa S2 dan S3 yang Kuliah, Ini Syaratnya Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Kementerian Agama (Kemenag) membuka program yang membantu mahasiswa S2 dan S3 yang sedang kuliah pada perguruan tinggi dalam negeri. Program yang sedang disiapkan dalam bentuk Bantuan Penyelesaian Pendidikan (BPP). Baca juga: 7 Beasiswa ke Luar Negeri dengan Syarat IPK Kurang dari 2,00 Adapun program ini merupakan kerja sama antara Kemenag dengan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan yang juga menjadi bagian dari Beasiswa Indonesia Bangkit (BIB) Kemenag. Direktur Jenderal Pendidikan Islam Kemenag, Muhammad Ali Ramdhani

Cara Daftar Beasiswa BPP 2023 Kemenag bagi Mahasiswa S2 dan S3 Halaman all - Kompas.com.txt

Cara Daftar Beasiswa BPP 2023 Kemenag bagi Mahasiswa S2 dan S3 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Cara daftar beasiswa Bantuan Penyelesaian Pendidikan (BPP) dari Kementerian Agama (Kemenag) perlu diketahui mahasiswa S2-S3 yang memenuhi kriteria. Beasiswa Bantuan Penyelesaian Pendidikan (BPP) yang saat ini sedang dibuka Kemenag adalah program afirmasi bagi mahasiswa yang sedang kuliah Pascasarjana, S2 dan S3, pada perguruan tinggi dalam negeri. Karena pendaftaran beasiswa Kemenag ini masih dibuka hingga 20 Oktober 2023, maka mahasiswa S2-S3 masih bisa memanfaatkan kesempatan ini. Baca juga: BSI Scholarship Talenta 2023 Dibuka, Ada Bantuan UKT dan Biaya Hidup Cara daftar

Hari Santri, Kemenparekraf Perkuat Peran Santri di Ekonomi Digital lewat "Santri Digitalpreneur" Halaman all - Kompas.com.txt

Hari Santri, Kemenparekraf Perkuat Peran Santri di Ekonomi Digital lewat "Santri Digitalpreneur" Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Menyambut Hari Santri Nasional (22/10), Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) menegaskan komitmen memperkuat peran santri sebagai agen perubahan ekonomi digital melalui program "Santri Digitalpreneur 2023". Puncak program Santri Digitalpreneur digelar dalam acara "Demoday Santri Digitalpreneur 2023" yang dilaksanakan pada Sabtu, 21 Oktober di Masjid Istiqlal, Jakarta. Santri Digitalpreneur bertujuan membentuk santri berkarakter dan berintegritas tinggi untuk kemudian dapat memberdayakan santri untuk bersaing di industri kreatif dan digital.

Jalan Terjal Yulianto Tingkatkan Literasi di Pelosok Grobogan Halaman all - Kompas.com.txt

Jalan Terjal Yulianto Tingkatkan Literasi di Pelosok Grobogan Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Kecerian selalu mengikuti rumah Yulianto (33) setiap kali anak-anak datang berdesakan untuk membaca dan bermain bersama. Hampir setiap hari, rumahnya selalu disambangi anak-anak yang tinggal di Dusun Jigar, Desa Sumberpajati, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Rumah ini asapikali penuh dan tak mampu menampung anak-anak yang datang bila ada kunjungan dari murid-murid sekolah TK dan sekolah dasar di dusun tersebut. Yulianto memang menyulap ruang tamu di rumahnya menjadi perpustakaan yang dinamainya Rumah Baca Bintang. Ruangnya memang tidak terlalu besar.

UHT Buka 3 Brand Baru di 2023 Halaman all - Kompas.com.txt

Halaman Search

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com – Dalam rangka mendukung Program Kampus Merdeka, Universitas Terbuka (UT) memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk mendaftarkan diri ke Program Bangkit Academy 2023 Batch 1. Program Bangkit merupakan bagian dari Program Kampus Merdeka dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa untuk berkari di dunia teknologi melalui kemitraan antara Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) dan Google, Gojek, Tokopedia, Traveloka, serta mitra perguruan tinggi. Program Bangkit 2023 telah diikuti sekitar 5.013 mahasiswa dari 376 perguruan tinggi. Kabar baiknya, mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) UT Annisasepriyana bersama lima mahasiswa dari universitas lain yang tergabung dalam Tim GoDentist berhasil meraih dana inkubasi capstone project dari Program Bangkit Academy 2023. Hibah itu digunakan untuk pengembangan aplikasi yang berpotensi menjadi perusahaan rintisan teknologi baru di Indonesia. Adapun lima mahasiswa yang tergabung dalam proyek GoDentist selain Anissa adalah Abdul Malik Shodiqin dari Universitas Hasanuddin (Unhas), Farhan Rahman dari Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP), Kholil Haq Alim Hakim dari Universitas Negeri Makassar (UNM), Rahadian Faja dari Universitas Diponegoro (Undip), dan Rifaz Muhammad Sukma dari Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani). Tim GoDentist meraih dana hibah adalah Top 68 Capstone terbaik dari 787 tim yang kemudian disaring lagi menjadi Top 20 dan mendapatkan peringkat Top 2. Sebelumnya, Go Dentist diberi nama Peri Gigi. Namun, melakukan rebranding saat program inkubasi Program Bangkit berjalan. Anissa menuturkan, perjalanan mengikuti Program Bangkit Academy tidak mudah karena awam dengan teknologi. Meski begitu, ia mendapatkan banyak pelajaran terkait growth mindset, the power of feedback, time management, critical thinking, problem-solving, serta pelatihan Bahasa Inggris. Selain itu, juga mempelajari hardskill dalam teknologi, yaitu Learning Path Machine Learning. "Pembelajaran tersebut menyebabkan kesulitan bagi saya karena diperlukan keahlian dalam hal membuat coding," ujarnya dalam rilis pers yang diterima Kompas.com, Sabtu (4/11/2023). Pada akhir Program Bangkit Academy, Anissa menambahkan, terdapat capstone project yang harus diselesaikan dalam satu bulan. Di saat bersamaan, ia harus menjalani learning path lain, seperti Cloud Computing dan Mobile Development. Dok. Universitas Terbuka Para mahasiswa di balik proyek GoDentist. Alasan pembuatan GoDentist Anissa membeberkan alasan di balik pembuatan proyek GoDentist. Timnya melihat masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia begitu serius. Sebanyak 57,6 persen penduduk mengalaminya, tapi hanya 10,2 persen yang mendapat perawatan medis. Kesadaran dan akses ke fasilitas kesehatan yang kurang, serta jumlah dokter gigi yang tidak memadai menjadi penyebab banyak masyarakat tidak mendapatkan perawatan medis saat mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Sebagai solusi, dikembangkanlah sistem yang menghubungkan masyarakat dengan dokter gigi sekaligus dapat memberikan edukasi dan melakukan diagnosis dini. "Aplikasi GoDentist tidak hanya menyediakan akses perawatan gigi, tapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat. Hal ini dapat memudahkan masyarakat dalam memeriksakan gigi dan berkonsultasi dengan dokter gigi secara online," jelas Anissa. Dengan ketersediaan fitur pemindaian gigi yang bisa diakses secara mudah, GoDentist diharapkan bisa menjadi solusi peningkatan kesadaran dan aksesibilitas masyarakat terhadap perawatan gigi. Saat ini, tim GoDentist sedang melakukan pengembangan startup dari segi bisnis dan teknologi. Mereka mendapat pembekalan dari advisor bisnis Surya Sastra Sasmita, BSc, CEC, CPC, CHRM, CH, CHI, MNLP dan advisor teknologi Najib Abdillah. Selain dibimbing dosen Program Studi (Prodi) Sistem Informasi (SI) Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UT Fitri Amastini, SKom, MTI, GoDentist juga memiliki advisor berpengalaman lainnya di bidang kesehatan gigi. Sebut saja dosen Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Unhas drg Nursyamsi, MKes, serta didampingi oleh pendamping dari Bangkit Team Mutiara Arumsari. Visi GoDentist Godentist memiliki visi, yaitu mewujudkan dan menjadi one-stop solution apps and services untuk pelayanan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia. Berdasarkan visi tersebut, tim GoDentist merumuskan misi-misi dalam meraih visinya. Berikut penjelasannya. Berkomitmen untuk memberikan akses yang mudah dan cepat kepada seluruh lapisan masyarakat untuk pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut. Berkomitmen untuk menjadi sumber edukasi dan memberikan kesadaran kepada semua lapisan masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Berkomitmen untuk terus mengembangkan dan menerapkan inovasi teknologi terbaru dengan memanfaatkan kecerdasan buatan, analisis data, dan pemrosesan gambar dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna pada saat menggunakan produk. Berkomitmen untuk menjalin kemitraan dengan lembaga pemerintah, organisasi kesehatan, dan institusi pendidikan untuk mendorong kesadaran akan pentingnya kesehatan gigi dan mulut di seluruh lapisan masyarakat serta menjembatani masyarakat ke pusat layanan kesehatan gigi. Berkomitmen untuk menyediakan platform rekam medis digital untuk riwayat pemeriksaan, perawatan, dan rekomendasi kesehatan gigi dengan standar keamanan yang tinggi. Kehadiran GoDentist diharapkan dapat menjembatani antara dokter gigi dan masyarakat serta memudahkan dalam hal akses komunikasi dan pendeteksian lebih awal menggunakan teknologi artificial intelligence (AI) yang telah dikembangkan dan menjadi teledentistry. Teledentistry berbasis AI akan menjadi fitur utama dalam aplikasi GoDentist. Selain itu, terdapat pula fitur konsultasi ke dokter gigi serta edukasi dalam perih kesehatan gigi. "Kami berterima kasih kepada Google, Dikti, GoTo, Traveloka, dan Bangkit Team yang telah memberikan kesempatan besar. Semoga GoDentist dapat membantu masyarakat ke depannya dan menjadi one-stop solution di bidang kesehatan gigi. Kami mengharapkan dukungan dari seluruh lapisan masyarakat terhadap. Kami juga senantiasa terbuka terhadap masukan terkait pengembangan aplikasi," tutur Anissa. Ia juga berterima kasih kepada UT yang telah mendukung para mahasiswanya dalam pengembangan diri, seperti bergabung dalam Bangkit Academy. Dapatkan update berita pilihan dan breaking news setiap hari dari Kompas.com. Mari bergabung di Grup Telegram "Kompas.com News Update", caranya klik link <https://t.me/kompascomupdate>, kemudian join. Anda harus install aplikasi Telegram terlebih dulu di ponsel.

Halaman buka file

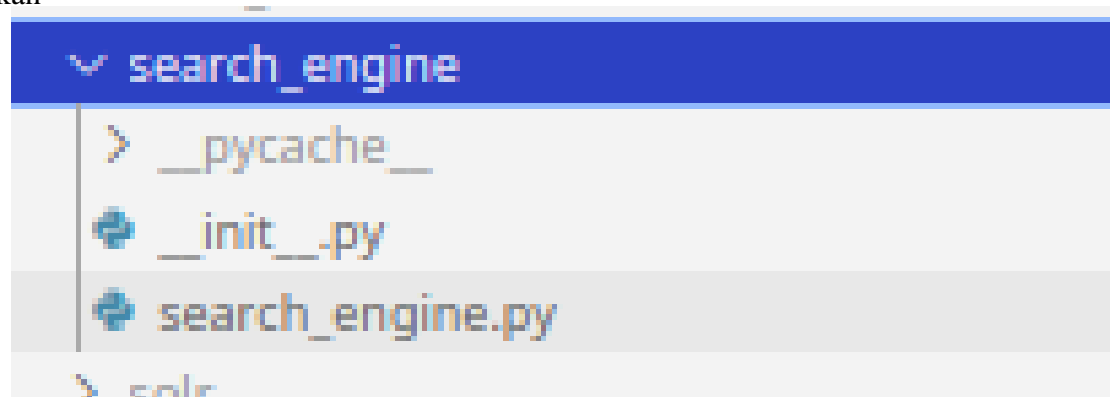
Membangun Backend-End Aplikasi

Pada bagian Back-End digunakan Flask sebagai *Framework Web*

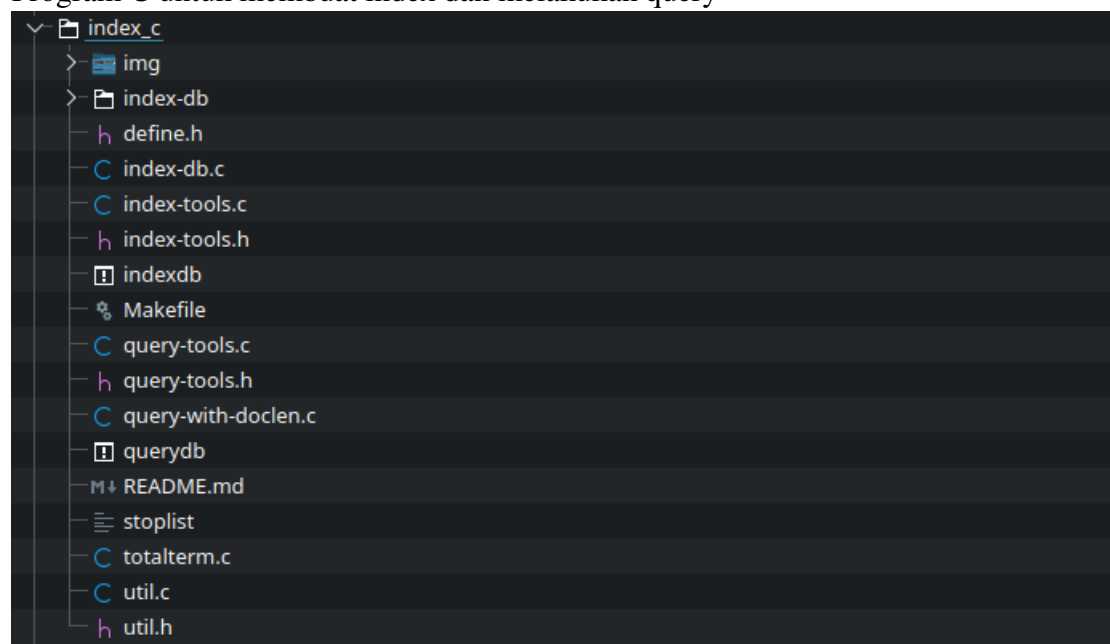
Kode Flask, terdapat 3 route yang dapat di akses yaitu HalamanUtama, HalamanSearch, dan HalamanBukaFile

```
➤ app.py > ...
1 from flask import Flask, render_template, request
2 import search_engine.search_engine as se
3 import urllib.parse
4
5 app = Flask(__name__)
6
7 @app.route("/", methods = ['GET'])
8 def index():
9     return render_template("index.html")
10
11 @app.route("/search", methods = ['POST', 'GET'])
12 def search():
13     query = str()
14     k = int()
15     engine = str()
16     result = dict()
17
18     if request.method == "POST":
19         query = request.form["query"].lower()
20         k = request.form["k"]
21         engine = request.form["engine"]
22
23         if engine == "index_c":
24             result = se.search_c(query, int(k))
25             pass
26         elif engine == "nutch":
27             result = se.search_nutch(query, int(k))
28         elif engine == "swish_e":
29             result = se.search_swish_e(query, int(k))
30     return render_template("search.html", query=query, k=k, engine=engine, result=result)
31
32 @app.route("/open/<file>", methods = ["POST", "GET"])
33 def openfile(file):
34     filename = urllib.parse.unquote(file).replace("\n", '')
35
36     with open(f"data/{filename}", "r") as f:
37         berita = f.read()
38     f.close()
39
40     return render_template("open.html", file=file, berita=berita)
41
42 if __name__ == '__main__':
43     app.run(debug=True, host='0.0.0.0')
```

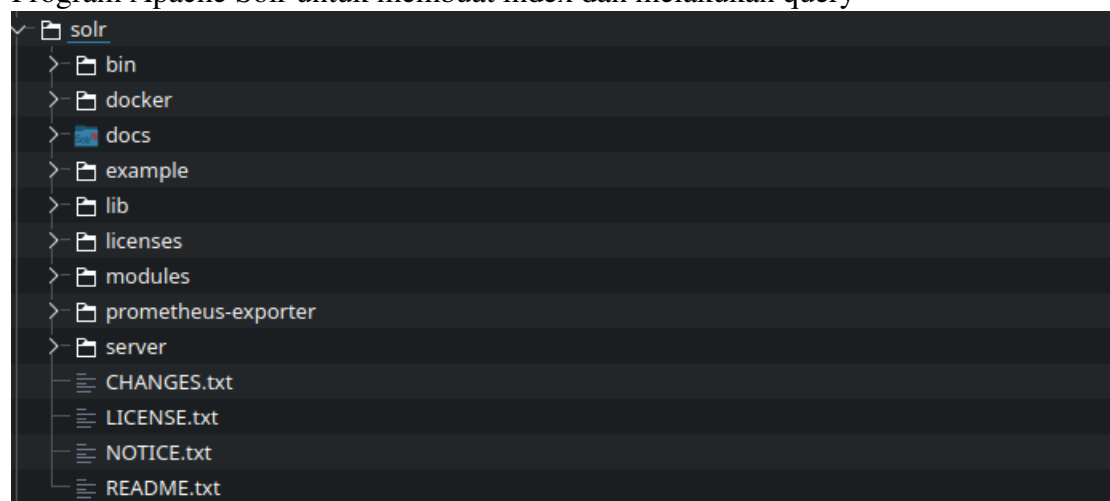
Membuat sebuah module untuk membaca hasil output dari setiap engine index yang digunakan



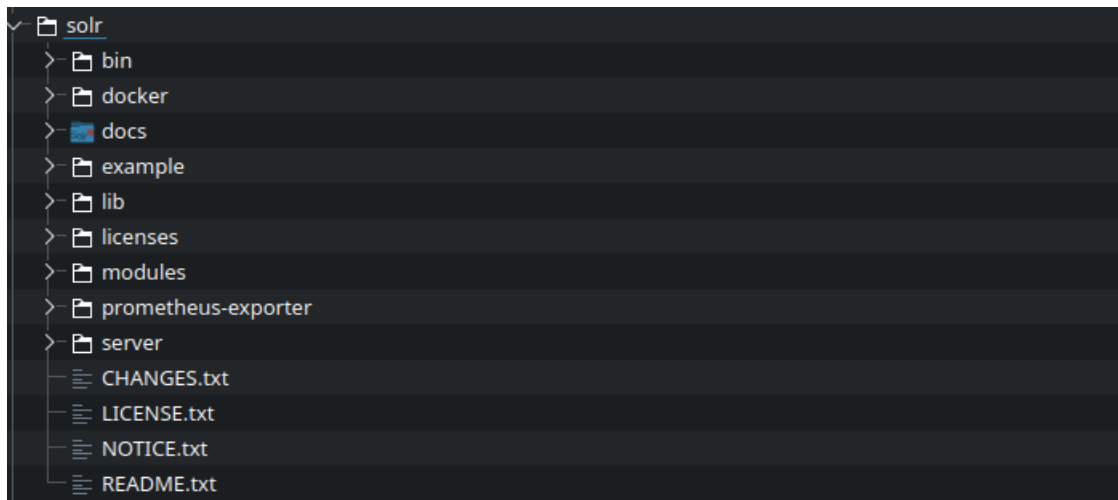
Program C untuk membuat index dan melakukan query



Program Apache Solr untuk membuat index dan melakukan query



Program Swish-E untuk membuat index dan melakukan query



Membangun Script untuk melakukan Build pada project

Program *Bash Script* untuk melakukan build pada program dengan nama **setup.sh**

```
rin1412@fedora ~/rin/Kuliah/Semester 5/Penelusuran Informasi/ProjectAkhir-PI-SearchEngine <main>
$ bash setup.sh -h
Usage: setup.sh [OPTIONS]
Options:
-h, --help      Display this help message
-i, --install   SERVICE Install service
-s, --stop      SERVICE Stop running service
-in, --index    SERVICE make index
```

Membangun Script Dockerfile untuk membuat docker image

Program *Dockerfile* untuk menjalankan script pada container docker sehingga dapat membuat docker images dan dijalankan dengan menggunakan container docker

```
Dockerfile > FROM
1 FROM ubuntu:latest
2
3 RUN ln -snf /usr/share/zoneinfo/$CONTAINER_TIMEZONE /etc/localtime && echo $CONTAINER_TIMEZONE > /etc/timezone
4
5 # Install necessary dependencies
6 RUN apt update -y
7 RUN apt upgrade -y
8 RUN apt install software-properties-common -y
9 RUN add-apt-repository ppa:deadsnakes/ppa -y
10 RUN apt update
11 RUN apt install python3.11 -y
12 RUN apt install python3-pip -y --force-yes
13 RUN apt install swish-e -y
14 RUN apt install sudo
15
16 RUN apt install default-jre -y
17 RUN apt install default-jdk -y
18
19 RUN mkdir /opt/search-engine
20 WORKDIR /opt/search-engine
21 COPY . /opt/search-engine
--
```


Hasil Query dan Perbandingan

Hasil query dari Index-C

10

[C Index](#) [Swish-E](#) [Apache Nutch](#)

Dokumen ditemukan 14 (0 detik)

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com.txt

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Dalam rangka mendukung Progres peserta didik untuk mendaftarkan diri ke Program Bangkit Academy 2023 Batch 1. Program Bangkit merupakan bagian dari Program Kampus Merdeka melalui kemitraan antara Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek)

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com.txt

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Ada materi Artificial Intelligence (AI) dalam program hingga jenjang S3 dengan alasan menjadi sebuah kebutuhan atau ingin menjadi ahli di suatu bidang keilmuan Bagi mahasiswa atau dosen yang sedang memanfaatkan. Dari beberapa program beasiswa S3 dalam negeri, ada program khusus yang diperuntukkan bagi dosen. Berikut beasiswa S3 dalam negeri

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com.txt

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Melanjutkan pendidikan hingga jenjang S3 atau Doktor dilakukan oleh orang hingga jenjang S3 dengan alasan menjadi sebuah kebutuhan atau ingin menjadi ahli di suatu bidang keilmuan Bagi mahasiswa atau dosen yang sedang memanfaatkan. Dari beberapa program beasiswa S3 dalam negeri, ada program khusus yang diperuntukkan bagi dosen. Berikut beasiswa S3 dalam negeri

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com.txt

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Memperoleh gelar S2 atau S3 di luar negeri biaya pendidikan kerap menjadi hambatan, terutama bagi yang ingin melanjutkan studi ke luar negeri. Kabar baiknya, ada banyak lembaga dan organisasi ini. Baca juga: Kuliah Gratis, Cek 12 Beasiswa S1-S3 Deadline Oktober 2023 Bagi kamu yang ingin mempersiapkan studi S2 dan S3, saat ini Kementerian

Hasil query dari Swish-E

10

[C Index](#) [Swish-E](#) [Apache Nutch](#)

Dokumen ditemukan 14 (0 detik)

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com.txt

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Dalam rangka mendukung Progres peserta didik untuk mendaftarkan diri ke Program Bangkit Academy 2023 Batch 1. Program Bangkit merupakan bagian dari Program Kampus Merdeka melalui kemitraan antara Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Ristek)

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com.txt

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Ada materi Artificial Intelligence (AI) dalam program hingga jenjang S3 dengan alasan menjadi sebuah kebutuhan atau ingin menjadi ahli di suatu bidang keilmuan Bagi mahasiswa atau dosen yang sedang memanfaatkan. Dari beberapa program beasiswa S3 dalam negeri, ada program khusus yang diperuntukkan bagi dosen. Berikut beasiswa S3 dalam negeri

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com.txt

Ini 6 Beasiswa S3 Dalam Negeri Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Melanjutkan pendidikan hingga jenjang S3 atau Doktor dilakukan oleh orang hingga jenjang S3 dengan alasan menjadi sebuah kebutuhan atau ingin menjadi ahli di suatu bidang keilmuan Bagi mahasiswa atau dosen yang sedang memanfaatkan. Dari beberapa program beasiswa S3 dalam negeri, ada program khusus yang diperuntukkan bagi dosen. Berikut beasiswa S3 dalam negeri

Jalan Terjal Yulianto Tingkatkan Literasi di Pelosok Grobogan Halaman all - Kompas.com.txt

Jalan Terjal Yulianto Tingkatkan Literasi di Pelosok Grobogan Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Keceriaan selalu melingkupi rumah Yulianto (31) setiap hari, rumahnya selalu disambangi anak-anak yang tinggal di Dusun Jajar, Desa Sumberjosari, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Yulianto memang menyulap ruang tamu di rumahnya menjadi p

Hasil query dari Nutch

10 Search

[C Index](#) [Swish-E](#) [Apache Nutch](#)

Dokumen ditemukan 14 (1 detik)

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com.txt

Ada Materi AI dalam Program Bangkit 2024, Segera Daftar Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Ada materi Artificial Intelligence (AI) dalam progr. Artificial Intelligence, Applied Machine Learning hingga Generative Artificial Intelligence. Program Bangkit 2024 adalah program kesiapan karier dari G. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek), Rabu (8/11/2023) berikut penjelasan mengenai materi Artificial Intell

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com.txt

Proyek Mahasiswa PGSD FKIP UT Raih Pendanaan di Bangkit Academy 2023 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Dalam rangka mendukung Prog peserta didik untuk mendaftarkan diri ke Program Bangkit Academy 2023 Batch 1. Program Bangkit merupakan bagian dari Program Kampus Merdeka melalui kemitraan antara Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud Rist

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com.txt

Beasiswa Persiapan Studi S2-S3 Luar Negeri bagi Lulusan S1 dan S2 Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Memperoleh gelar S2 atau S3 di luar neg biaya pendidikan kerap menjadi hambatan, terutama bagi yang ingin melanjutkan studi ke luar negeri. Kabar baiknya, ada banyak lembaga dan organi ini. Baca juga: Kuliah Gratis, Cek 12 Beasiswa S1-S3 Deadline Oktober 2023 Bagi kamu yang ingin mempersiapkan studi S2 dan S3, saat ini Kementerian

Kemenag Buka Program Bantu Mahasiswa S2 dan S3 yang Kuliah, Ini Syaratnya Halaman all - Kompas.com.txt

Kemenag Buka Program Bantu Mahasiswa S2 dan S3 yang Kuliah, Ini Syaratnya Halaman all - Kompas.com KOMPAS.com - Kementerian Agama (Kemer perguruan tinggi dalam negeri. Program yang sedang disiapkan dalam bentuk Bantuan Penyelesaian Pendidikan (BPP). Baca juga: 7 Beasiswa ke Luar | Kemenag dengan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan yang juga menjadi bagian dari Beasiswa Indonesia Bangkit (BIB

Analisa Perbandingan Hasil Query

Setelah dilakukan query menggunakan ketika engine tersebut didapat hasil yang memuaskan. Pada umlah dokumen yang didapatkan berjumlah sama yaitu 14 dokumen ketika melakukan query kata "bangkit" dan memiliki waktu query yang relatif sama.

Namun yang membedakan antara ketika engine ini adalah hasil query yang berupa ranking atau urutan dari dokumen. Pada Index-C dan Swish-E memiliki 3 dokumen teratas yang sama sedangkan Nutch berbeda. Setelah di lakukan analisis, hal ini dapat terjadi dikarenakan pada Indec-C dan Swish-E dilakukan scoring dan ranking sedangkan pada nutch hanya mengambil dokumen yang memiliki kata tersebut tanpa melakukan scoring dan ranking.

Link Github dan Link Youtube

- Github <https://github.com/toosakarin1412/ProjectAkhir-PI-SearchEngine>
- Youtube <https://youtu.be/GWQRcYEq3k>