

KNOWLEDGE MANAGEMENT SEARCH ENGINE – Easier Way To Find Your Data

Eddy Wibowo, Hartanto Yaputra, Johannes Irawan

Abstrak— Search Engine ini adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan penggunanya untuk mencari data yang ada di dalam Knowledge Management.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah search engine ini dapat mencari dan membaca data yang ada di dalam file yang memiliki format .text, .doc, maupun .pdf. Aplikasi ini dibangun dari program Qt dan juga menggunakan database SQLite.

Hal terpenting dari sistem ini adalah kecepatan akses untuk mencari data yang ada di knowledge management, meskipun di dalam knowledge management itu sendiri sudah ada fungsi search(access point) , tapi masih dirasa kurang dan kurang powerful karena access point tersebut hanya bisa mencari halaman tanpa bisa mencari isi dari file yang ingin kita lihat.

PENDAHULUAN

Di Knowledge Management sendiri sebenarnya sudah ada fungsi *search* yang dinamakan Access Point, yaitu fungsi *search* di dalam Knowledge Management yang berbasis web. Tapi kami akan membuat fungsi *search* yang merupakan *desktop application*, jadi Knowledge Management ini dapat digunakan pada saat *offline* dan mencari data yang tertampung di database yang telah disediakan..

Sistem pencarian data ini dibuat untuk dapat mencari data dalam format penulisan .txt, .doc, .pdf, dan berbagai format teks lainnya karena berbagai data yang ada di dalam Knowledge Management ini berbasis teks.

Tujuan dari pembuatan knowledge management ini adalah agar ketika tidak ada akses internet, kita tetap dapat melakukan sistem semi searching. Sistem semi searching yang dimaksud disini adalah kita tetap dapat melakukan searching, namun hasil searchnya berupa judul filenya saja, untuk filenya sendiri tetap tidak dapat diakses.

Penelitian mengenai Knowlegde Management dilakukan karena dirasa sistem searching yang dapat digunakan secara offline dapat mendukung kinerja perusahaan dalam melakukan proses bisnisnya. Oleh karena itu kami melakukan penelitian

Manuskrip diserahkan pada 15 Juni 2010. Jurnal ini merupakan bagian dari penelitian yang dilaksanakan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.

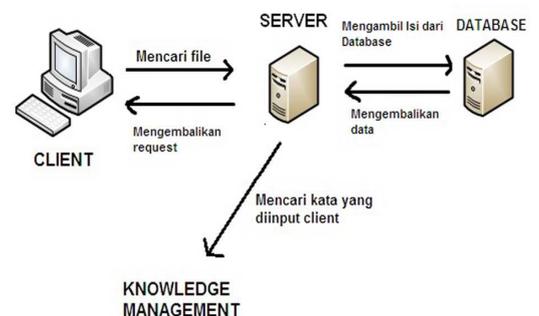
Eddy Wibowo, Johannes Irawan, dan Hartanto Yaputra adalah mahasiswa Program S1 Teknik Informatika di Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Indonesia.

Eddy Wibowo bisa dihubungi melalui surat elektronik di eddywibowo89@yahoo.com. Johannes Irawan bisa dihubungi melalui surat elektronik di derigen9999@yahoo.com. Hartanto Yaputra bisa dihubungi melalui surat elektronik di twins_tanto@yahoo.co.id.

Eddy Wibowo, Johannes Irawan, dan Hartanto Yaputra berterima kasih kepada para staff IT Directorate Universitas Bina Nusantara yang telah membimbing dan menyediakan sarana untuk pelaksanaan penelitian ini.

ini untuk membangun atau menguji apakah sistem knowledge management ini dapat dibuat atau diaplikasikan secara nyata. Rancangan modular aplikasi kami ditunjukkan seperti Gambar 1

HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Rancangan diagram modular Knowledge Management Search Engine

Aplikasi yang kami buat belum sepenuhnya selesai. Tetapi kami telah membuat sebuah modul, modul yang telah kami buat adalah :

Modul untuk mengambil isi dari file text

Menyimpannya ke database. Kami telah mengukur kecepatan membaca 2 file yang berukuran 29 Kb dan 61 Kb dan hasilnya, search engine kami menyimpan isi file tersebut 21 detik.

Untuk membuka file yang memiliki format .pdf dan .doc kami telah berusaha untuk mencari source code dari beberapa aplikasi yang dapat membuka file tersebut. Aplikasi yang kami dapat adalah Kword, AbiWord, wv untuk membuka file .doc dan Poppler, untuk membuka file .pdf. Namun kami belum bisa menggabungkan source code yang telah kami dapat ke dalam aplikasi kami.

Dari segi pencarian client ke server, kami telah memikirkan bagaimana cara untuk menghitung prioritas file yang ditampilkan. Kami mengambil posisi dari dua kata yang dicari tersebut dan mengurangi kedua posisi tersebut, dari hasil pengurangan tersebut akan ditampilkan di hasil pencarian mulai dari hasil pengurangan terkecil sampai terbesar. Tetapi menurut kami hal ini akan menyebabkan waktu pencarian menjadi lebih lambat karena harus mengecek dan membandingkan dengan huruf lain yang dicari.

Sebenarnya ada beberapa modul yang diperlukan untuk menyempurnakan search engine ini seperti:

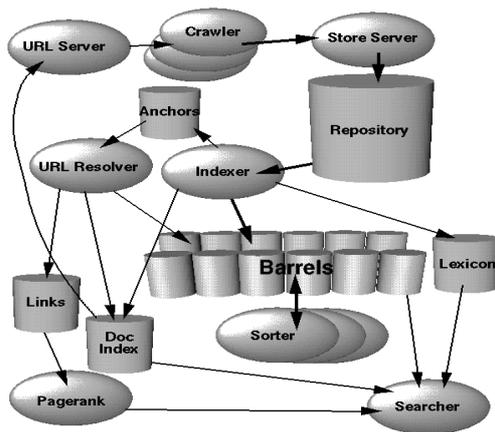
- Modul untuk menghubungkan aplikasi client ke database server
- Modul untuk memilih file mana yang telah disimpan ke dalam database dan mana yang belum

DISKUSI

Menurut hasil penelitian yang kami lakukan, aplikasi Knowledge Management search engine yang kami buat belum memiliki algoritma yang baik. Banyak hal yang kami sadari mengenai algoritma ini.

Pertama, kami mengeksekusi 2 halaman website(yang berukuran 61 Kb dan dan 29 Kb) dengan waktu eksekusi sekitar 21 detik, sedangkan search engine raksasa yaitu google, memiliki kecepatan eksekusi 48.5 halaman website per 1 detik.

Kedua, kelemahan pada arsitektur search engine yang kami buat. Kami hanya memiliki arsitektur berupa searcher dan repository, sedangkan google yang menjadi referensi kami memiliki arsitektur seperti Gambar 2



Gambar 2. Google architecture

Ketiga, dengan menggunakan search engine yang kami buat, file yang (berukuran 61 Kb dan dan 29 Kb) di-insert ke database menjadi berukuran 273 Kb, maka dengan kata lain bahwa ukuran database repository kami menjadi 3x lipat dari ukuran file yang asli. Sedangkan sistem google sendiri hanya menghasilkan 2/3 dari file aslinya(penjelasan ada di laporan). Misal asli semua berukuran 150 Gb, maka google akan menghasilkan total repository hanya sebesar 100 Gb.

KESIMPULAN

1. Search engine ini masih belum memiliki algoritma pencarian dan penyimpanan data yang baik. Sebaiknya bila ingin membuat search engine, pelajari dulu algoritma yang paling baik.
2. Knowledge management yang ada saat ini berbentuk blog dan menggunakan aplikasi access point, dimana aplikasi tersebut berbentuk web application sedangkan search engine yang

kami buat dibuat dengan aplikasi QT, dimana QT merupakan desktop application

DAFTAR PUSTAKA

1. Stanford. (n.d.). *The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine*. Retrieved May 15, 2010, from <http://infolab.stanford.edu>: <http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>
2. Thelin, J. (2007). *Fondations of Qt Development*. apress.