Sistem Temu Kembali Informasi

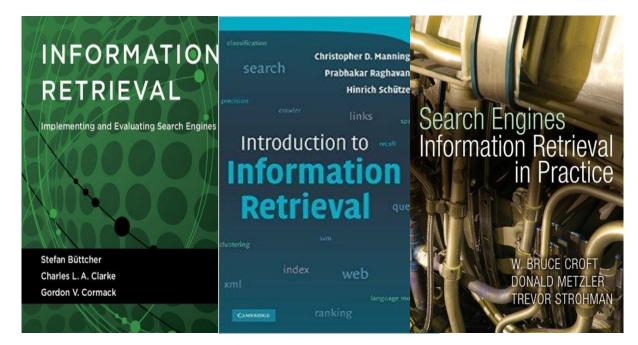
"Pengenalan Sistem Temu Kembali Informasi (STKI)"



Koordinator Mata Kuliah: Junta Zeniarja, M.Kom Anggota: Abu Salam, M.Kom & Ardytha Luthfiarta, M.Kom



Buku Penunjang & Literatur





Dokumen





Penyimpanan Yang Terorganisasi



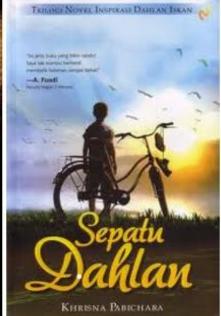


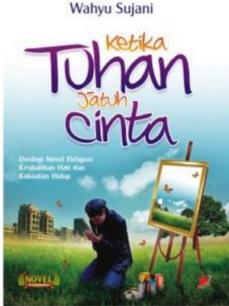
Database Buku

| Buku ID | Nama Buku | Pengarang |
|---------|-----------------------|---------------|
| 001 | Information Retrieval | Ricardo baeza |
| 002 | Matematika Diskrit | Rinaldi Munir |
| 003 | Pengenalan Java | Abdul Kadir |
| 004 | Pengenalan C++ | Abdul Kadir |
| 005 | Design Pattern | Arnold |

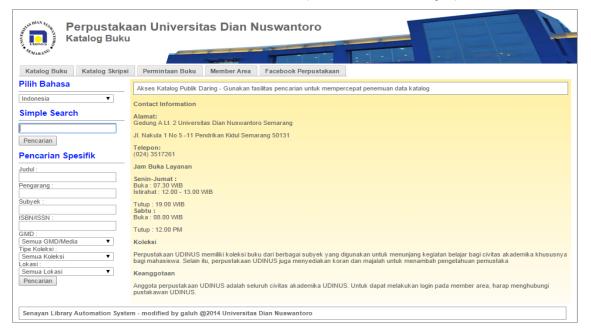
Siapa pemain dalam novel tersebut?













Database Retrieval vs Sistem Temu Kembali Informasi

- Database Retrieval
 - Dokumen mana yang mengandung himpunan keyword?
 - Semantik didefinisikan dengan baik
 - Error dari suatu obyek mengakibatkan kegagalan!
- Sistem Temu Kembali Informasi
 - Informasi mengenai suatu subyek atau topik
 - Semantik dapat bersifat lepas (longgar)
 - Error kecil ditoleransi



- Pencarian materi (biasanya dokumen) dari sesuatu yang sifatnya tak-terstruktur (unstructured, biasanya teks) untuk memenuhi kebutuhan informasi dari dalam koleksi besar (biasanya disimpan dalam komputer).
- Representasi, penyimpanan, organisasi, pencarian dan akses ke item informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna.
- Penekanan pada proses retrieval informasi (bukan data).
- Karakterisasi kebutuhan informasi tidaklah mudah. Harus ditranslasi ke dalam suatu query terlebih dahulu.

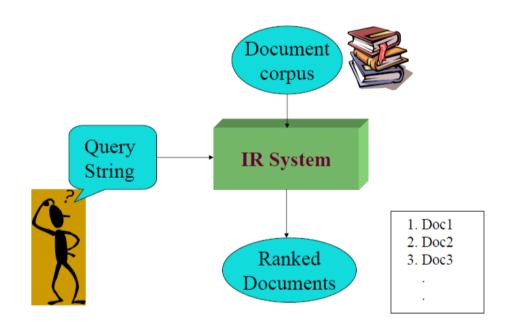


- Secara teknis: indexing (pembuatan index) dan retrieval (pencarian keterangan) dokumen textual.
- Pencarian halaman pada WWW adalah aplikasi paling "ngetop" saat ini.
- Fokus pertama: me-retrieve dokumen- dokumen yang relevan dengan query.
- Fokus kedua: me-retrieve himpunan besar dokumen secara efisien.
- Tujuan: Me-retrieve semua dokumen yang relevan sekaligus me-retrieve sesedikit mungkin dokumen yang tidak relevan.

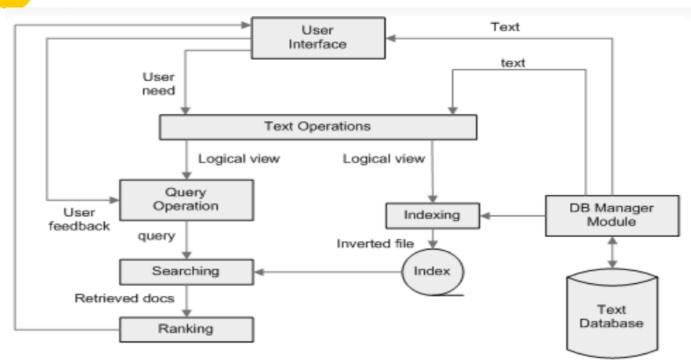


- Relevansi merupakan suatu judgment (keputusan) subyektif dan dapat didasarkan pada:
 - Topik yang tepat.
 - Waktu (informasi terbaru).
 - Otoritatif (dari suatu sumber terpecaya).
 - Kebutuhan informasi dari pengguna.
- Kriteria relevansi utama: suatu system IR sebaiknya (harus) memenuhi kebutuhan informasi pengguna.

Sistem Sistem Temu Kembali Informasi (IR System)



Sistem Temu Kembali Informasi





 Ide paling sederhana dari relevansi: apakah string query ada di dalam dokumen (kata demi kata, verbatim)?

 Ide yang lebih fleksibel: Berapa sering kata-kata di dalam query muncul di dalam dokumen, tanpa melihat urutannya (bag of words)?



Masalah dengan Keyword

- Mungkin tidak me-retrieve dokumen relevan yang menyertakan synonymous terms.
 - "restaurant" vs. "café"
 - "NDHU" vs. "National Dong Hwa University"
- Mungkin me-retrieve dokumen tak-relevan yang menyertakan ambiguous terms.
 - "bat" (baseball vs. mamalia)
 - "Apple" (perusahaan vs. buah-buahan)
 - "bit" (unit data vs. perilaku menggigit)



Bukan Sekedar Keyword

- Kita akan mendiskusikan dasar-dasar IR berbasis keyword, tetapi...
 - Fokus pada perluasan dan pengembangan terakhir untuk mendapatkan hasil terbaik.
 - Kita akan membahas dasar-dasar pembangunan system IR yang efisien, tetapi...
 - Fokus pada algoritma dan kemampuan dasar, bukan masalah sistem yang memungkinkan pengembangan ke database ukuran industri.



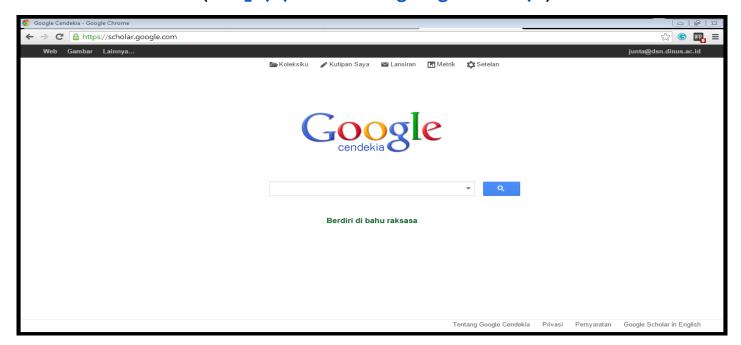
- Memanfaatkan pengertian atau makna dari kata yang digunakan.
- Melibatkan urutan kata di dalam query.
- Beradaptasi dengan pengguna berdasarkan pada feedback, langsung atau tidak langsung.
- Memperluas pencarian dengan term terkait.
- Mengerjakan pemeriksaan ejaaan / perbaikan tanda pengenal otomatis.
- Memanfaatkan Otoritas dari sumber



Perkembangan Sistem Temu Kembali Informasi

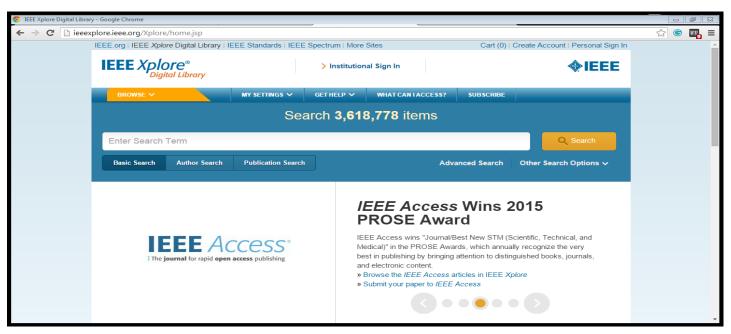
- 1. Klasifikasi Dokumen
- 2. Clustering Dokumen
- 3. Peringkasan Teks
- 4. Question Answering System

Portal Jurnal (http://scholar.google.com/)



Portal Jurnal

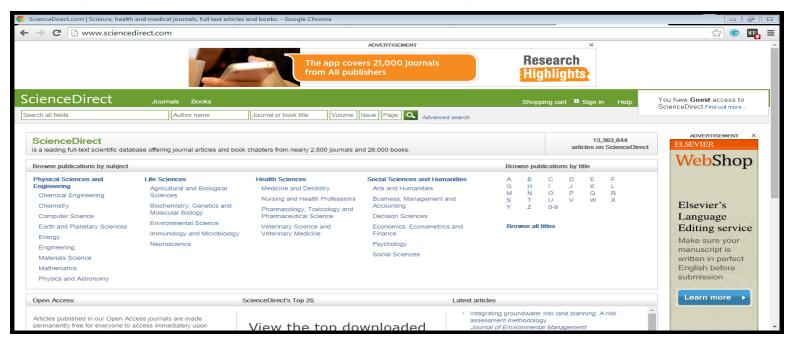
(http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp)





Portal Jurnal

(http://www.sciencedirect.com)



Kuis (Latihan Soal)

• Buatlah artikel (makalah) tentang perkembangan teknologi sekarang ini yang menerapkan konsep "Sistem Temu Kembali Informasi (STKI)" dalam kehidupan sehari-hari! (minimal 500 kata)



Thanks!

Any questions?