

Dibuat Oleh:

Nama: Raffi Nasrullah Septianto

NIM: A11.2020.12954

**Penerapan Kemiripan Dokumen pada Mesin PencarMenggunakan Metode Hellinger**

Penerapan alat pendeteksi kemiripan dokumen teks bahasa Indonesia dibuat untuk bisa menunjukkan seberapa tingkat pebedaan antar dokumen teks yang digunakan untuk mengurangi plagiarism. Model pendeteksi kemiripan dokumen menggunakan metode algoritma Hellinger yang ditujukan untuk menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi. Proses Pra Perhitungan hellinger dilakukan tahap-tahap tokenisasi, penyaringan dan pembuatan akar kata. Penyaringan menggunakan stopwordtala dan proses pembuatan akar kata menggunakan metoderule base stemmerbahasa Indonesia. Pendeteksi kemiripan dokumen Metode Hellinger dibangun memiliki keunggulan mampu melakukan pendeteksian dokumen dengan hasil kemiripan dokumen yang akurat (precission= 0,89). Hasil Uji recalldan precisionpendeteksi kemiripan dokumen Metode Hellinger menunjukkan hasil pencarian dokumen teks memiliki rata-rata recall= 0,31 dan rata-rata precision= 0,71

Link: <https://ejournal.widyamataram.ac.id/index.php/JRI/article/view/985>

**Pengembangan Mesin Pencari Pasal-Pasal KUHP Dengan Menggunakan Apache Solr**

Perkembangan teknologi saat ini memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya perkembangan teknologi informasi. Dengan kehadiran komputer pribadi (PC), seseorang dapat mencari, menyimpan, dan memproses informasi dengan cepat dan akurat. Data dapat disimpan di PC dan dapat diproses dengan lebih cepat dan penyimpanan dapat dilakukan dalam waktu yang lama. Keberadaan informasi yang tak terhitung jumlahnya dan kebutuhan manusia akan penggunaan informasi mendorong perkembangan sebuah ilmu untuk melakukan pencarian. Mendapatkan informasi merupakan kebutuhan bagi para pengguna internet, salah satunya adalah mencari informasi mengenai pasal-pasal KUHP (kitab undang-undang hukum). KUHP (kitab undang-undang hukum) merupakan keseluruhan dasar-dasar dan aturan-aturan yang di anut pada suatu negara dalam menyelenggarakan ketertiban hukum yaitu membatasi sesuatu pelanggaran yang bertentangan dengan hukum dengan imbalan suatu sanksi kepada yang melanggar peraturan tersebut. Dibentuknya KUHP sebagai suatu aturan yang di terapkan oleh negara yang bertujuan untuk menertibkan ketertiban umum. Bagian inti dari peraturan hukum pidana di indonesia mengacu kepada kitab tersebut. Pembuktian merupakan tahapan yang paling menentukan dalam proses peradilan pidana, mengingat pada 2 tahap pembuktian akan ditentukan pembuktian apakah akan melakukan tindak pidana sebagaimana dinyatakan dituntut oleh penuntut umum. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuatlah suatu aplikasi pencari pasal-pasal KUHP yang dapat memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan informasi. Pada aplikasi ini membutuhkan sebuah server pencari yang bersifat open source dari Apache, yakni Apache Solr. Apache Solr dapat membantu pengguna dalam merancang sistem mesin pencari, Apache Solr dibuat dengan desain berbasis servlet yang terdapat pada Solr, Lucene, dan Jetty. Servlet Jetty memiliki tugas untuk menangani Hypertext Transfer Protocol (HTTP), Apache Solr bertugas sebagai penyalur antar Lucene dan sevlet, serta Lucene memiliki tugas sebagai kerangka yang mengerjakan secara penuh pencarian Teks. Apache Solr bisa menolong pengguna dalam pengambilan (scoring) data, serta mendapatkan nilai skor. Scoring adalah satu aspek penting dalam memperoleh relevansi, memungkinkan data yang dikembalikan oleh sistem pada pengguna berdasarkan query. Sehingga terdapat penilaian yang tepat dan efektif, dokumen yang dikembalikan akan mempunyai nilai relevansi yang di atas rata-rata sesuai dengan keyword. Dalam merancang sebuah mesin pencari di butuhkan suatu perhitungan untuk menemukan informasi yang relevan, untuk mendukung pembangunan mesin pencari ini di butuhkan indexing data pada seluruh data yang di tampilkan. Pada saat menampilkan suatu informasi tentunya pengguna menginginkan informasi yang sesuai dengan keyword yang di cari, tugas dari indexing ini yaitu menampilkan informasi yang sesuai dengan keyword, yaitu dengan cara memilih seluruh data dan 3 melakukan suatu proses pemilihan sehingga nanti informasi yang di tampilkan sesuai dengan keyword. Untuk melakukan proses indexing di butuhkan suatu evaluasi pada setiap query, dalam evaluasi terdapat perhitungan untuk mencari data yang di tampilkan apakah sesuai dengan keyword. Perhitungan evaluasi ini terdapat tiga tahapan yaitu Precision (nilai prediksi positif), Average Precision (rata-rata pada masing-masing query), dan Mean Average Precision (menghitung rata-rata pada keseluruhan Average Precision). Sesuai dengan uraian di atas, maka perlu dikembangkan sebuah sarana pencarian informasi dari beberapa data pasal-pasal KUHP berupa sistem Pencari pasal-pasal KUHP.

Link: <https://repo.undiksha.ac.id/17034/>

Aplikasi Mesin Pencari Berbasis Android Menggunakan Algoritma Boyer Moore Pada Daftar Obat

Algoritma pencarian terbagi dalam beberapa alternatif dimana diantaranya adalah algoritma boyer moore, algoritma knuth morris pratt, algoritma bruce force . dari algortima yang telah ada, algoritma tersebut memiliki fungsi dan cara kerja yang berbeda-beda dalam proses pencarian atau pencocokan string[9]. Dengan munculnya perbedaan dari berbagai algortima tersebut maka akan sangat membingungkan dalam memilih algoritma manakah yang dapat digunakan dalam pencarian yang dimana proses pencarian dan memiliki cara kerja yang cepat. Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan penelitian, analisis serta pengujian yang telah dilakukan didalam uraian bab yang telah dibuat adalah sebagai berikut :Android dapat dimanfaatkan dalam membangun Aplikasi Ensiklopedia Obat. Aplikasi Ensiklopedia Obat merupakan salah satu cara untuk mencari data obat yang belum diketahui. Dengan aplikasini dapat mempermudah masyarakat yang ingin mengetahui data obat baik dari kandungan serta penggunaan dan juga tingkat bahaya serta dosis yang harus digunakan sesuai manfaatnya.Aplikasi ini sudah dapat digunakan pada sistem operasi Android versi Gingerbread.

Link: <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/jis/article/view/37>