BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi sekarang ini, kriminalitas sudah tidak asing lagi di telinga kita. Kota-kota besar seperti kota Jakarta yang menjadi kota metropolitan akan tetapi marak sekali terjadinya kriminalitas khususnya terhadap pencurian kendaraan bermotor. Menurut informasi dari Pengadilan Jakarta Selatan, kriminalitas yang terjadi per harinya sudah lebih dari 40 kasus yang membuat proses pencarian kendaraan terhambat dan mempengaruhi pelayanan kepolisian terhadap masyarakat. Karena begitu pentingnya dan sulitnya masyarakat dalam mencari informasi, maka diperlukan sebuah alat pencarian string yang dimaksud adalah *search engine*. *Search engine* bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan pencarian data, informasi yang dibutuhkan dengan cara mengetik tulisan di kotak yang telah di sediakan.

Pencarian String atau String-Matching adalah sebuah masalah yang sering kali ditemui dalam kegiatan sehari-hari, hal ini terlihat bila menjumpai suatu *text* atau interpreter, mulai dari permasalahan sederhana, sampai dengan permasalahan yang kompleks. Contohnya proses pencarian suatu kata dari sebuah dokumen *text*. Penemuan algoritma *string-matching* mendapat sambutan hangat dari berbagai pihak, mengingat keterbatasan kemampuan dan ketelitian manusia dalam mendeteksi dan menemukan suatu entri dari

suatu dokumen, dan kecepatan proses menjadi salah satu faktor lainnya. Kasus monumental yang paling klasik dari permasalahan algoritma diantaranya penentuan kelayakan suatu algoritma itu sendiri. Hanya algoritma yang baik dan benar yang akan diterima, dan lebih jauh lagi, diperlukan algoritma yang efisien. Salah satu algoritma yang dipercaya cukup efisien dalam memecahkan kasus *string matching* adalah algoritma Boyer-Moore. Metode ini mengedepankan pencarian s*tring* mulai dari kanan ke kiri, agar pencarian akan mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Algortima pencarian string Boyer Moore merupakan algoritma pencocokan string yang paling efektif, dimana waktu eksekusi dari algoritma Boyer Moore dapat dikatakan mendekati sub linear, karena algoritma ini tidak perlu memeriksa semua karakter dalam string untuk dicari, namun akan melewati beberapa diantaranya, dan algoritma ini akan semakin cepat apabila string kunci yang ingin dicari semakin panjang.

Berdasarkan hal diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul "**Aplikasi Pencarian Informasi Kehilangan Kendaraan Bermotor Menggunakan Algoritma Boyer Moore Berbasis Web**" sebagai bahan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di sampaikan di atas, maka adapun beberapa identifikasi masalah dalam penulisan ini yaitu:

a. Di Tangsel sering terjadi kehilangan kendaraan bermotor. Apabila masyarakat ingin mendapatkan informasi, mereka harus menghubungi atau datang langsung ke kepolisian setempat. Bagaimana cara mengatasinya?

b. Bagaimana cara memberikan informasi yang lengkap kepada masyarakat?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah tidak makin meluas, maka penulis akan memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

a. Aplikasi ini hanya menggunakan algoritma Boyer Moore sebagai algoritma pencarian string.

b. Aplikasi ini hanya mencari nomor yang sesuai dengan STNK kendaraan yang hilang.

c. Bahasa yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP

1.4 Maksud dan Tujuan Penulisan

1.4.1 Maksud

a. Memperoleh umpan balik untuk memantapkan dan pengembangan bakat.

b. Selain untuk mendokumentasikan hasil penelitian, juga untuk menjadi rujukan bagi dan penyebaran pengetahuan baik bagi civitas akademika maupun masyarakat luas.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

1.4.2 Tujuan

a. Agar masyarakat bisa mendapatkan laporan dan informasi tentang kendaraan yang hilang.

b. Menjadikan aplikasi dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat.

c. Mempermudah kepolisian dalam memberikan informasi kepada masyarakat .

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, penulisan dibagi menjadi 6 (enam) bab, di mana tiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Berikut adalah uraian singkat dari masing-masing bab tersebut.

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai latar belakang, masalah, tujuan penulisan yang ingin dicapai, batasan masalah yang ingin diselesaikan, metode perancangan, serta sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini berisi mengenai teori-teori dasar *search engine*, algoritma Boyer Moore, serta teori-teori penunjang lainnya seperti buku, internet atau referensi lain yang bermanfaat dalam penyelesaian masalah.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA

BAB III : Metode Penelitian

Berisikan tentang uraian metode-metode yang digunakan penulis dan analisis perancangan sistem, dan kerangka berpikir.

BAB IV : Analisa Dan Perancangan Program

Bab ini menjelaskan tentang analisa permasalahan dan penyelesaiannya, pembuatan program meliputi rancangan layar , UML diagram dan algoritma yang digunakan.

Bab V : Hasil Dan Implementasi

Bab ini berisikan hasil implementasi aplikasi berdasarkan algoritma yang dibuat, uraian tentang bagaimana cara menjalankan program, serta hasil yang dicapai oleh program yang dibuat.

BAB VI : Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan yang menjelaskan secara singkat mengenai hasil yang dicapai dari program yang dibuat, serta saran mengenai hal-hal yang belum terdapat dalam penulisan skripsi ini agar program yang dibuat dapat bekerja lebih baik lagi.

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
YAYASAN ABDI KARYA