

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas AMIKOM Yogyakarta merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi terkemuka di Indonesia yang fokus pada bidang teknologi informasi dan komunikasi. Sebagai kampus yang besar dengan ribuan mahasiswa dan staf, permasalahan barang hilang menjadi isu yang sering dihadapi. Barang-barang seperti laptop, ponsel, dompet, dan kartu identitas seringkali tertinggal atau hilang di berbagai lokasi kampus seperti ruang kelas, perpustakaan, kantin, dan area lainnya.

Pencarian barang hilang yang dilakukan secara manual sering kali memakan waktu lama dan kurang efektif. Banyak barang yang tidak pernah ditemukan kembali oleh pemiliknya, yang pada akhirnya menyebabkan kerugian materi dan ketidaknyamanan bagi para civitas akademika. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang terstruktur dan efisien untuk membantu dalam pencarian barang-barang yang hilang di area kampus.

Sistem informasi pencarian barang hilang ini diharapkan dapat mengatasi berbagai kendala yang ada dalam proses pencarian barang hilang secara manual. Sistem ini akan dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melaporkan barang yang hilang, mencari barang yang ditemukan, serta memberikan notifikasi kepada pemilik barang. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan dan pencarian barang hilang dapat dilakukan dengan lebih cepat, efisien, dan terorganisir.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penulis melakukan penelitian dengan judul **"Aplikasi Pencarian Barang Hilang Menggunakan Metode Boyer-Moore pada Universitas Amikom Yogyakarta"** penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pencarian barang yang ada di lingkup universitas Amikom Yogyakarta dengan menggunakan Metode *Boyer-moore*.

Metode *Boyer-Moore* dipilih karena telah teruji dan terbukti lebih efektif digunakan di berbagai aplikasi pencarian teks, termasuk mesin pencari dan aplikasi pengolah kata[1][2].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian dapat dirumuskan “Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pencarian Barang Hilang Menggunakan Metode *Boyer-Moore* pada Universitas Amikom Yogyakarta?”

1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah yang berkaitan dengan perancangan sistem, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terfokus kepada tujuan yang diinginkan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat untuk lingkup lokasi Universitas Amikom Yogyakarta
2. Aplikasi berbentuk situs *website*.
3. Aplikasi menggunakan Metode *Boyer-Moore* sebagai metode pencocokan data pencarian barang hilang.
4. Aplikasi menggunakan Perancangan Sistem UML.
5. Aplikasi menggunakan *Framework Laravel*.
6. Aplikasi menggunakan Metode *Waterfall*
7. Aplikasi menggunakan ERD untuk perancangan *database*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Merancang dan mengembangkan Aplikasi Pencarian Barang Hilang Menggunakan Metode *Boyer-Moore* pada Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa dan staf kampus, aplikasi ini diharapkan dapat membantu mereka dalam menemukan barang-barang yang hilang dengan lebih cepat dan efisien.
2. Bagi pihak manajemen kampus, sistem ini dapat membantu dalam memonitor dan mengelola laporan barang hilang secara terstruktur.
3. Bagi pengembang teknologi informasi, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi sejenis di lingkungan lain.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini disusun secara sistematis terbagi dalam 5 bab yang akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, Dalam bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan. Penulis menggunakan metode *waterfall* di mana setiap tahapan berjalan berurutan. Dimulai dengan metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan studi literatur, metode analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, analisis kelayakan sistem dan analisis PIECES dilanjutkan dengan perancangan sistem (permodelan aplikasi, perancangan database dan perancangan tampilan) dan pengujian aplikasi *black box*.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, Tinjauan Pustaka ini meliputi studi literatur yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan algoritma *Boyer-Moore* dalam proses searching dengan penelitian dan juga teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN, Mengemukakan tentang tinjauan umum objek penelitian Universitas Amikom Yogyakarta, terdapat gambar alur proses penelitian dan penjelasan singkatnya mengenai proses pengumpulan data, analisis, design, implementasi dan pengujian. Alat dan bahan penelitian menggunakan data dari hasil wawancara Mahasiswa dan Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, Tahapan yang dilakukan oleh peneliti pada bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan aplikasi Pencarian Barang Hilang Menggunakan Metode *Boyer-Moore* pada Universitas Amikom Yogyakarta. Implementasi aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian untuk penelitian selanjutnya.