

BAB I Pendahuluan

A. Latar Belakang

Toko Buku adalah sebuah tempat yang di dalamnya menjual berbagai jenis buku yang tersusun dengan rapi di rak-rak buku. agus setiawan (2015). Menyatakan bahwa buku itu sendiri merupakan salah satu elemen penunjang dalam proses belajar mengajar. Keberadaan toko buku dapat membantu masyarakat untuk memudahkan dalam mendapatkan sebuah informasi. Salah satu tahapan untuk mendapatkan sebuah informasi tentang buku yang dibutuhkan yaitu melalui pencarian sebagai tahap awal yang dilakukan oleh pengunjung. Pencarian adalah proses untuk menemukan suatu informasi yang kita butuhkan. Misalnya, kita ingin mencari sebuah kata didalam dokumen digital yang kita miliki. Kita dapat mencarinya dengan beberapa cara misalnya dengan cara yang paling lambat yaitu membaca dokumen tersebut secara perlahan agar lebih teliti dalam menemukan kata yang ingin dicari. Atau dengan cara yang lebih cepat namun akan mengurangi ketelitian dalam menemukan kata yang kita cari dengan memanfaatkan fitur pencarian yang telah disediakan.

IPB Press didirikan pada tanggal 06 April 2009 dilandasi semangat yang tinggi dan mulia untuk menjadi wadah ilmu pengetahuan bagi semua masyarakat. Berawal dari percetakan IPB, IPB Press kini telah bertransformasi menjadi perusahaan penerbitan dan percetakan yang berbadan hukum Perseroan Terbatas (PT) dengan nama PT Penerbit IPB Press. IPB Press juga menyediakan jasa penjualan buku dimana saat ini proses penjualan buku dilakukan dengan cara pelanggan mendatangi langsung ke tempat dan pelanggan menanyakan buku yang ingin dibeli kepada petugas toko buku, kemudian petugas mencari buku yang diinginkan pelanggan secara satu persatu. Menurut (Amin, Habibie Mohammad) pencarian buku yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama dan bahkan kurang efisien jika ternyata buku yang kita cari tidak ada. Hal ini merupakan salah satu permasalahan yang terjadi pada saat proses pencarian buku.

Permasalahan pencarian merupakan permasalahan yang sering muncul ketika hasil pencarian yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diinginkan. Beragam mesin pencari terus bersaing untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan perolehan informasi secara tepat dan cepat. Dalam penelitian tersebut akan dibuat sebuah alat atau mesin pencarian berupa sistem buku yang dapat membantu pengunjung toko buku untuk mendapatkan informasi mengenai buku yang dibutuhkan (Sarno, et al. 2012).

Penulis akan menerapkan Algoritma *Brute force*. Algoritma *Brute force* dirancang untuk pencarian sehingga menghasilkan algoritma yang layak untuk beberapa masalah penting seperti pencarian, pengurutan, pencocokan string, dan perkalian matriks.

Dari uraian diatas metode Algoritma *Brute force* diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam Proses Pencarian buku yang dilakukan di IPB Press.

B. Rumusan Masalah

Proses Pencarian buku saat ini yang dilakukan oleh IPB Press memiliki dua cara, yang pertama manual katalog yaitu petugas dan pelanggan harus mencari buku secara satu persatu, yang kedua IPB Press mencoba mengevaluasi dengan cara membuat sistem akan tetapi masih ada kendala dalam penarikan data dan membutuhkan waktu yang lama ketika pencarian buku, karena banyaknya data dengan jumlah 321 buku (jumlah buku sampai dengan bulan Agustus 2019) ditarik menggunakan query ditampilkan kedalam aplikasi masih memiliki respon yang lama. Berikut data pencarian buku yang dilakukan oleh petugas pada tabel 1.1 dengan menggunakan sistem pencarian buku dengan menggunakan sistem.

Tabel 1.1 Waktu pencarian buku oleh petugas

NO	Nama Petugas	Buku Yang Didapat	Waktu
1	Ahmadi	1	60 Detik
2	Ijan	1	40 Detik
3	M.Zul	1	30 Detik

Dari tabel 1.1 dapat dijelaskan waktu yang dibutuhkan oleh petugas toko buku yaitu 30 detik, 40 detik dan 60 detik bahwa mereka hanya mendapatkan data informasi buku didalam aplikasi bukan mendapatkan buku, sehingga menurut petugas waktu tersebut masih membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu untuk mengurangi proses pencarian buku perlu dibangunnya algoritma atau metode untuk pencarian buku yang lebih cepat.

1. Identifikasi Masalah

- a. Pencarian buku yang kurang cepat.
- b. Belum diterapkannya suatu teknik untuk pencarian buku yang lebih cepat.

2. Problem Statement

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat disimpulkan pokok masalah yaitu belum adanya algoritma pencarian buku yang cepat dan belum ada teknik pencarian buku yang cepat di toko buku IPB Press.

3. Research Question

Bagaimana penerapan metode *Brute force* untuk pencarian buku ?

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan metode Algoritma *Brute force* untuk Proses Pencarian Buku.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mendapatkan hasil yang cepat dalam pencarian buku.
- b. Menerapkan Algoritma *brute force* untuk pencarian buku.
- c. Menguji kelayakan pencapaian pengguna.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Melalui penelitian ini diharapkan terciptanya produk berupa sistem proses pencarian buku dengan spesifikasi :

1. Database dengan menggunakan MySQL.
2. Menggunakan platform web.
3. Memiliki tampilan yang responsive.

E. Pentingnya Pengembangan

Dalam rangka mengembangkan teknik pencarian buku untuk mempermudah pelanggan dalam pencarian buku dan menjadikan proses pencarian buku secara cepat dan tepat. Adapun beberapa manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian ini yaitu:

1. Manfaat teoritis dari pengembangan ini yaitu memberikan sumbangan pengetahuan mengenai Penerapan Algoritma *Brute force*.
2. Manfaat praktis dari pengembangan ini yaitu dapat dijadikan alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat dalam pencarian buku.
3. Kebijakan pengembangan ini yaitu dapat dijadikan acuan kepada pimpinan dalam menentukan keputusan.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Dengan prosedur pencarian buku yang dilakukan saat ini di IPB Press masih melakukan pencarian buku satu persatu sesuai tempat buku, dalam proses pencarian buku seperti ini masih membutuhkan waktu yang lama dan tidak tepat untuk mencari buku karena banyaknya jumlah buku, untuk itu penyusun membuat sistem untuk mempermudah pelanggan dan petugas dalam proses pencarian buku di toko buku IPB Press dengan sistem berbasis Website.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Hanya untuk pencarian buku di Toko buku IPB Press
- b. Keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini yaitu hanya menggunakan data katalog buku dari 30 kategori jenis buku.

G. Definisi Istilah dan Operasional

Terdapat beberapa istilah yang disebutkan pada penelitian ini, yaitu :

1. Pencarian adalah proses atau cara perbuatan mencari buku di PT IPB Press.
2. Buku adalah lembar kertas yang berjilid, berisi tulisan.
3. Toko Buku adalah sebuah tempat yang berupa bangunan yang didalamnya menjual berbagai jenis buku.
4. IPB Press adalah perusahaan percetakan, penerbitan dan kini memiliki toko buku yang menjual beberapa jenis buku.
5. Algoritma *brute force* adalah algoritma untuk mencocokkan pattern dengan semua teks antara 0 dan n-m untuk menemukan keberadaan pattern dalam teks.