

# **BAB I**

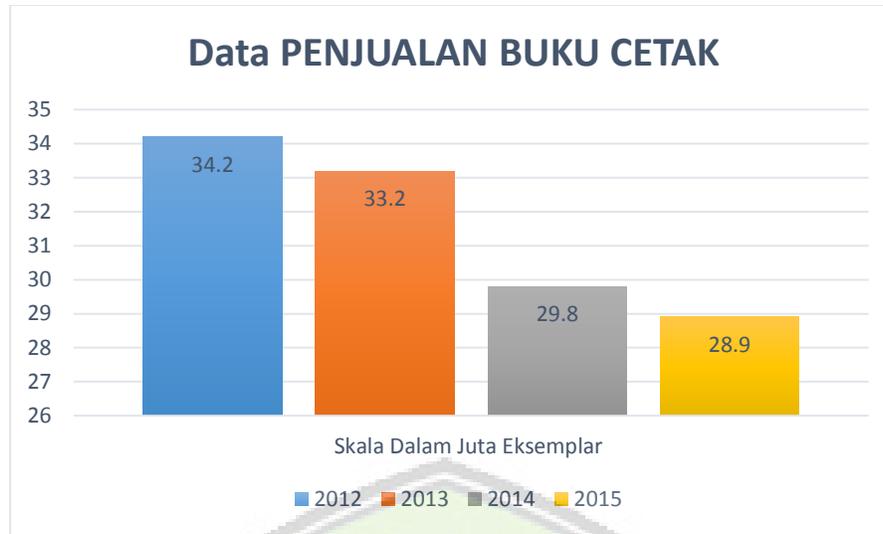
## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di dalam dunia pendidikan atau setiap bidang pasti memiliki istilah khusus yang berhubungan dengan bidang tersebut, begitu juga untuk ilmu komputer. Istilah ilmu komputer merupakan kata atau gabungan kata yang mengungkapkan suatu makna, konsep, proses, dan keadaan yang berhubungan dengan ilmu komputer. Untuk mendapatkan informasi istilah-istilah ilmu komputer maka dibutuhkan kamus istilah ilmu komputer. Pada awalnya kamus istilah ilmu komputer dibuat pada buku cetak konvensional. Penggunaan buku cetak konvensional tidak praktis bagi pemakai.

Banyak sekali buku kamus istilah komputer yang beredar tetapi buku tersebut justru menyulitkan belum lagi proses mencari informasinya cukup lama karena pengguna harus menelusuri lembar demi lembar halaman buku yang dimiliki untuk mencari arti dari istilah komputer secara manual. Namun tidak banyak dari kita yang memiliki koleksi buku yang lengkap, selain harganya yang relatif mahal, biasanya ukuran buku cukup besar dan tebal sehingga dirasa sulit untuk dibawa kemana-mana, kelemahan yang lainnya adalah buku tersebut tidak dapat mengikuti perkembangan ilmu komputer pada saat ini. Kemudian muncul berbagai aplikasi kamus berbasis mobile ataupun desktop untuk memudahkan pengguna dalam menggunakannya namun tetap masih ada kelemahan pada aplikasi – aplikasi seperti dalam melakukan proses pencarian suatu istilah.

Terbukti dari penjualan buku cetak yang menurun di salah satu perusahaan penjual buku terbesar di Indonesia, dari 4 tahun terakhir yaitu di Gramedia. Dapat dilihat dalam bentuk grafik diagram dibawah ini.



**Gambar 1.1** Diagram Penjualan Buku Di Gramedia

Sumber : <https://tirto.id/melawan-goliat-perdagangan-buku-835>

Data yang terdapat di grafik diatas diambil dari sumber di internet yang telah dirangkum dari informasi yang didapatkan oleh penulis dalam bentuk table berikut ini :

No	Tahun	Jumlah Terjual	Status
1	2012	34.2 juta eksemplar	Stabil
2	2013	33.2 juta eksemplar	Menurun
3	2014	29.8 juta eksemplar	Menurun
4	2015	28.9 juta eksemplar	Menurun

**Tabel 1.1** Data Penjualan Buku Cetak Di Gramedia

Proses pencarian dalam suatu aplikasi kamus istilah ilmu komputer sangatlah penting, namun terkadang proses pencarian itu lambat. Untuk mempercepat dan mempermudah suatu proses pencarian, dibutuhkan suatu algoritma yang dapat memaksimalkan proses pencarian tersebut. Algoritma merupakan urutan langkah-langkah logis pada penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis. Masalah dapat berupa apa saja, dengan catatan untuk setiap masalah ada syarat kondisi awal yang harus dipenuhi sebelum menjalankan

algoritma. Algoritma untuk pencarian pun sudah semakin berkembang dari hari ke hari. Algoritma pencarian yang dianggap memiliki hasil paling baik dalam praktiknya, yaitu algoritma yang bergerak mencocokkan string dari arah kanan ke kiri. Algoritma Boyer-Moore merupakan salah satu contoh algoritma yang menggunakan arah dari kanan ke kiri.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari judul dan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada diantaranya:

1. Pencarian istilah masih dilakukan secara manual pada buku kamus cetak sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.
2. Buku kamus istilah ilmu komputer cetak yang sudah ada saat ini tidak dapat ditambahkan istilah baru, sehingga istilah pada kamus terbatas.
3. Buku kamus istilah cetak yang sudah ada saat ini rentan dengan kerusakan karena bahannya yang terbuat dari kertas.
4. Kurangnya minat masyarakat umum untuk mencari tahu suatu istilah-istilah dalam ilmu komputer karena kurang praktis dalam pemakaian kamus cetak.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini yaitu :

1. Kamus istilah ilmu komputer ini digunakan hanya untuk memudahkan proses pencarian suatu istilah tentang ilmu komputer yang dicari.
2. Penambahan istilah baru pada kamus hanya dapat dilakukan oleh pengguna kamus tersebut dan telah disetujui oleh admin.
3. Istilah – istilah menurut para ahli yang terdapat pada kamus ini diambil berdasarkan sumber dari buku dan internet.
4. Pencarian istilah pada aplikasi kamus ilmu komputer ini menggunakan Algoritma Boyer-Moore.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah utama penelitian yaitu:

1. Bagaimana membuat buku kamus istilah menjadi mudah digunakan dan dapat diperbaruhi?
2. Bagaimana menerapkan algoritma Boyer-Moore pada kamus istilah ilmu komputer berbasis web?

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah, akan dijelaskan sebagai berikut :

##### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah aplikasi kamus istilah ilmu computer berbasis web.

##### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

###### **a) Bagi Peneliti**

Memperoleh ketrampilan dalam merancang sebuah media aplikasi kamus istilah ilmu computer dan teknologi informasi berbasis web.

###### **b) Bagi Masyarakat :**

1. Dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengetahui dan memahami suatu istilah-istilah dalam ilmu computer dan teknologi informasi.
2. Untuk membantu dan memberi kemudahan bagi pelajar khususnya di bidang ilmu computer saat akan mencari tahu suatu arti istilah computer.

## 1.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian diperlukan pengumpulan data yang akan digunakan, di dalam penelitian ini menerapkan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

1. Metode Kepustakaan.

Pada metode kepustakaan dilakukan pencarian dan pengumpulan data berdasarkan sumber internet, buku-buku referensi, ataupun sumber-sumber lain yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi yang akan di buat.

2. Observasi

Observasi yang dilakukan penulis adalah untuk mengamati dan mengetahui secara langsung jalannya system yang sedang berjalan saat itu dan proses kerja dari tugas masing-masing serta melihat format-format laporan dalam perusahaan tersebut yang digunakan saat itu.

3. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data dari penulis yang mengajukan pertanyaan dari koresponden untuk dimintain pendapatnya dalam sistem yang akan dibuat.

## 1.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir (skripsi) ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*, yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pemodelan bisnis

Tahapan untuk mengumpulkan kebutuhan informasi yang terkait dalam penelitian ini.

2. Pemodelan data

Tahapan mengumpulkan data yang terkait dengan informasi yang sudah dikumpulkan dan menjadikan data yang dikumpulkan menjadi informasi.

3. Pemodelan proses

Menerapkan informasi dan data yang sudah didapatkan untuk diproses menjadi satu informasi yang siap untuk diimplementasikan.

4. Pembuatan aplikasi

Tahapan ini adalah tahap selanjutnya untuk membuat sebuah system yang diusulkan berdasarkan informasi yang sudah diproses dari pengumpulan informasi dan data.

5. Pengujian dan pergantian

Tahapan ini adalah tahapan untuk melakukan pengujian pada system yang diusulkan, jika semua sudah teruji maka tahapan pengembangan system selesai.



## 1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, Berikut penjelasan tentang masing-masing bab;

### **BAB I           PENDAHULUAN**

Berisi tentang gambaran umum latar belakang penulisan tugas akhir, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, teknik pengumpulan data, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II           LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, sistem informasi, desain sistem informasi, komponen-komponen desain informasi dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

### **BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang penjelasan secara detail tentang perancangan dan analisis program, mulai dari gambaran rancangan secara umum dan analisa kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

### **BAB IV          PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Berisi tentang spesifikasi hardware dan software yang diperlukan, langkah-langkah pembuatan program, layout input dan output atau petunjuk pelaksanaan program, uji coba atau evaluasi program.

### **BAB V           PENUTUP**

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan penulisan saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.