

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemunculan buku digital pertama pada tahun 1998 terus menggerakkan penulis buku maupun penerbit lainnya untuk ikut serta menjual karya-karyanya dalam versi digital. Sampai dengan saat ini penerbit buku digital juga semakin banyak bermunculan. Tercatat ada 6 penerbit buku digital yang masuk dalam kategori penerbit terbesar berdasarkan jumlah kemunculannya di daftar buku terlaris tahun 2014, yaitu *Penguin Random House*, *Harper Collins*, *Hachette*, *Amazon Publishing*, *Simon & Schuster*, *Self Publishing*. Fenomena ini menunjukkan tingginya minat baca masyarakat terhadap buku digital.

Aplikasi Baca Buku atau dikenal dengan sebutan *Ebook Reader* saat ini menjadi aplikasi penting yang wajib dimiliki oleh pecinta buku digital. Selain dapat digunakan untuk membaca buku digital, aplikasi baca buku juga dapat digunakan untuk bersosialisasi dengan rekan-rekan sesama pecinta buku lainnya. Umumnya aplikasi ini juga dikenal sebagai media sosialnya para-pecinta buku. [1]

Pencarian (*searching*) merupakan suatu pekerjaan yang sering dikerjakan dalam kehidupan sehari – hari. Ada kalanya kita mencari sesuatu dengan tujuan hanya untuk mengetahui apakah data tersebut ada dalam sekumpulan data atau tidak, sementara di lain waktu mungkin kita menginginkan posisi dari data yang dicari tersebut. [2]

Algoritma *Best First Search* merupakan kombinasi dari algoritma *Depth First Search* dengan algoritma *Breadth First Search* yang mengadopsi kelebihan dari masing-masing pelacakan tersebut. *Best First Search* termasuk dalam kategori pelacakan *heuristic*. *Heuristik* adalah suatu metode pencarian yang berusaha memperbaiki efisiensi proses pencarian, mungkin dengan cara mengorbankan ketidakefektifan. [3]

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis *Linux*. *Android* merupakan OS (*Operating System*) *mobile* yang tumbuh di tengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini, seperti *Windows Mobile*, *i-Phone OS*, *Symbian*, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. [4]

Dengan permasalahan yang disebutkan diatas, maka penulis tertarik untuk menerapkan algoritma *Best First Search* pada aplikasi "CeritaKu" berbasis *Android*, yang diharapkan dengan diterapkannya algoritma dalam aplikasi ini mampu mempermudah pengguna dalam mencari bacaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana penerapan algoritma *BFS (Best First Search)* untuk mencari kata kunci pada aplikasi "CeritaKu" berbasis *Android*.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berbasis *Android*.
2. Algoritma yang digunakan untuk mencari kata kunci adalah *BFS (Best First Search)*.
3. Kata kunci yang dimasukkan hanya kategori cerita saja.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk menerapkan algoritma *Best First Search* untuk mencari kata kunci dengan tujuan menguji apakah algoritma *Best First Search* dapat berfungsi dengan optimal dalam mencari kata kunci pada aplikasi "CeritaKu" berbasis *Android*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ialah :

1. Pengguna dapat menemukan bacaan lebih mudah dengan adanya penerapan metode *Best First Search* dengan menginputkan kata kunci.
2. Memberikan pengetahuan akan perbandingan algoritma yang lebih optimal antara algoritma *Best First Search* dengan algoritma *Greedy Best First Search*.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data dengan cara mengumpulkan dan mempelajari berbagai referensi, baik buku, jurnal maupun artikel yang berkaitan dengan penerapan algoritma *Best First Search* pada perancangan aplikasi "CeritaKu" berbasis *Android*.

1.6.1.2 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengamati dan mempelajari aplikasi sejenis berbasis *Android* yang memiliki konsep sama dengan aplikasi "CeritaKu".

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis perancangan aplikasi ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Perencanaan Sistem (*System Planning*)
2. Analisis Sistem (*System Analysis*)
3. Perancangan Sistem (*System Design*)
4. Implementasi Sistem (*System Implementation*)
5. Pemeliharaan Sistem (*System Maintenance*).

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem dalam penelitian ini mengutamakan permodelan *waterfall* yang mana pembangunan sistem dilakukan secara linier atau berurutan dari tahapan awal hingga akhir. Berikut ini adalah tahapan-tahapannya.

1. Mengumpulkan data-data yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

2. Melakukan desain sistem.
3. Melakukan penulisan kode program.
4. Melakukan penerapan algoritma *Best First Search*.
5. Melakukan uji coba sistem aplikasi.

1.6.4 Metode Penerapan Algoritma *Best First Search*

Algoritma *Best First Search* dalam aplikasi “CeritaKu” akan diimplementasikan sebagai pencarian kata kunci, berikut adalah tahapan-tahapannya.

1. Pembuatan *database* sesuai dengan skema rancangan.
2. Melakukan pengujian secara manual dengan membandingkan algoritma *Best First Search* dengan *Greedy-Best First Search*.
3. Melakukan penulisan penulisan kode program yang dilengkapi dengan algoritma *Best First Search*.
4. Pengujian dan perbaikan algoritma.

1.6.5 Metode Testing Sistem

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *JUnit4* dan *Espresso Test*.

1.6.6 Metode Testing Algoritma

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode perbandingan antara algoritma *Best First Search* dengan *Greedy-Best First Search*.

1.6.7 Sistematika Penulisan

Materi-materi yang tertera pada skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub-bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pembahasan materi dimana sebagian besar berupa penguraian dari seluruh latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari buku, karya ilmiah lain, serta tinjauan dari penelitian sebelumnya.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan, rancangan ERD dan perancangan antar muka.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi *database*, implementasi metode dan pengujian sistem.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang akan berguna dan dapat dimanfaatkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA