

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Teknologi informasi memiliki peranan penting dalam melahirkan perpustakaan *online*. Tak dapat dipungkiri bahwa otomasi tersebut dipicu oleh tuntutan pemakai perpustakaan terhadap kualitas layanan perpustakaan. Sebagai contoh, perkembangan internet dan perkembangan sumber informasi baru yang begitu cepat dengan peranaan media elektronik seperti *smartphone* menuntut perpustakaan untuk melakukan suatu langkah perubahan, baik dalam bentuk koleksi maupun dalam pola pelayanannya.

SMP Karya Bhakti Rantau Jaya Udik II terletak 10 km dari pusat kota Sukadana dan 103 km dari Kota Bandar Lampung. Wilayah Rantau Jaya Udik II lebih didominasi oleh perkebunan. Kondisi SMP Karya Bhakti terletak di tengah pemukiman warga dan berdekatan dengan SD Negeri 1 Rantau Jaya Udik II. Jalan menuju sekolah dari pusat kota cukup layak karena sudah diaspal sehingga akses menuju sekolah sudah lancar.

Sekolah memiliki beberapa elemen penting dengan salah satu elemen tersebut adalah perpustakaan yang memiliki tanggung jawab besar dalam mengembangkan minat baca. Secara umum, perpustakaan sekolah merupakan tempat yang berisi sumber informasi bahan perpustakaan yang diorganisasikan secara sistematis sehingga membantu siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah (Fatmawati, 2021). Perpustakaan di SMP Karya Bhakti masih sederhana atau dijumpai dalam bentuk konvensional dimana akses dan lokasi menjadi salah satu penyebab kendala untuk mengunjungi perpustakaan. Tidak adanya pengelolaan data perpustakaan yang terkomputerisasi menyebabkan pelayanan perpustakaan dirasa kurang efektif dan efisien terlebih buku pelajaran yang tersedia di perpustakaan sedikit dan terbatas.

Koleksi buku yang tersedia di perpustakaan SMP Karya Bhakti Rantau Jaya Udik II tidaklah banyak, seperti koleksi keseluruhan buku untuk kelas 9 sebanyak 60 buku dan pada setiap mata pelajaran hanya memiliki 5 buku untuk menunjang

pembelajaran siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan dalam meminimalisir kesalahan pengelolaan buku perpustakaan serta meningkatkan layanan perpustakaan sekolah.

Algoritma dan struktur data memegang peranan penting dalam pembangunan perangkat lunak (*software*). Seperti halnya pencarian (*search*) yang merupakan suatu proses guna menemukan data atau nilai tertentu di dalam sekumpulan data dengan fungsi untuk memvalidasi data. Salah satu algoritma pencarian data adalah *sequential search*. *Sequential search* akan mencari data dengan cara membandingkannya satu persatu dengan data yang ada. Prosesnya tentu akan singkat jika data yang diolah sedikit, dan sebaliknya jika data yang diolah banyak, maka membutuhkan waktu yang sedikit lama juga dalam memprosesnya (Rerung, 2020). Maka dari itu, pada penelitian ini akan dibangun suatu sistem atau aplikasi perpustakaan online dengan judul **“Perancangan Sistem Perangkat Lunak Perpustakaan Online Berbasis Android Menggunakan Algoritma Sequential Search (Studi Kasus : SMP Karya Bhakti Rantau Jaya Udik II)”**.

## 1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini dibatasi pada :

- a. Perpustakaan *online* yang dibuat adalah perpustakaan digital dalam arti siswa dapat mengunduh buku pelajaran secara *online* sehingga tidak diperlukan lagi pemninjaman buku.
- b. Data perpustakaan yang diolah adalah data buku kelas 9.
- c. Penelitian dilakukan pada perpustakaan SMP Karya Bhakti Rantau Jaya Udik II.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah teruraikan pada latar belakang, maka dapat dirumuskan suatu masalah “Bagaimana siswa dapat mendapatkan buku yang mereka butuhkan dengan cepat diperpustakaan SMP Karya Bhakti Rantau Jaya Udik II dengan perangkat Android?”.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sistem perangkat lunak perpustakaan *online* yang menerapkan algoritma *sequential search* berbasis Android
- b. Mendapatkan buku yang mereka butuhkan dengan cepat menggunakan perangkat Android.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membantu meningkatkan pelayanan perpustakaan dengan keterbatasan jumlah buku yang tersedia di perpustakaan.
- b. Sebagai media yang dapat memberikan kemudahan akses mendapatkan buku pelajaran tanpa batasan koleksi karena buku digital dapat dibaca secara *online*.
- c. Aplikasi yang dibangun berbasis Android dengan menerapkan algoritma *sequential search* pada pencarian data buku atau pustaka.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini dapat dengan mudah dipahami dan memberikan gambaran secara utuh, maka sistematika penulisan ini di bagi menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut :

##### a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang dari masalah dibuatnya suatu sistem perangkat lunak perpustakaan *online*, rumusan masalah yang didapat, batasan masalah yang dibuat, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang diterapkan.

##### b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait sistem perangkat lunak perpustakaan *online* dengan penerapan metode *sequential search* berbasis Android untuk mendukung penelitian yang dilaksanakan.

##### c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah dan analisa yang dilakukan dalam

membangun sebuah sistem perangkat lunak perpustakaan *online* berbasis Android. Selain itu, bab ini membahas sistem baru yang diajukan, *data flow diagram*, *entity relationship diagram*, dan perancangan *interface* sistem.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dari implementasi sistem yang dibuat. Tak hanya itu, pada bab ini juga dijelaskan hasil dari pengujian sistem dengan metode *black box testing*.

e. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan hasil kesimpulan dari sistem yang dibuat dan juga saran yang diharapkan dalam pengembangan sistem ini kedepannya.