

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

GDSC (*Google Developer Student Clubs*) merupakan sebuah UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) yang berfokus pada pengembangan teknologi, pemrograman, dan kegiatan berbasis teknologi lainnya. Termasuk pengelolaan data anggota dalam sebuah organisasi, terutama dalam sebuah UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) seperti GDSC di Universitas Bhayangkara Jaya, merupakan aspek yang sangat penting. Pada penelitian ini, pengolahan data yang dilakukan adalah suatu proses menerima data sebagai masukan (*input*) kemudian diproses (*processing*) menggunakan proses yang telah ditentukan, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi (*output*) [1].

Berdasarkan wawancara kepada saudara Daffa Pandu selaku ketua GDSC Bhayangkara Jakarta Raya pada tahun 2023/2024 memiliki 158 anggota yang terdaftar dan yang terdaftar study jam terdapat 81 anggota saat ini yang memiliki 6 kelas yang terdiri dari *Android* dengan peminat 10 orang, *Front-End* dengan peminat 35 orang, *Back-End* dengan peminat 20 orang, *Machine Learning* dengan peminat 15 orang, *UI/UX Design* dengan peminat 13 orang dan *IT Networking* dengan peminat 25 orang, Setiap anggota yang mendaftar memiliki opsi pilihan untuk memilih dua kelas, oleh karena itu pengelolaan data anggota melibatkan proses panjang mulai dari pencatatan data hingga pencarian data.

Proses pengelolaan data GDSC Ubhara Jaya sudah menggunakan komputerisasi yaitu menggunakan *Microsoft Excel* untuk pengolahan data. Data aplikasi disimpan di dalam direktori yang tidak terhubung dengan basis data serta dalam penyimpanan file secara terpisah. Keadaan ini berpotensi menyebabkan hilangnya data, penumpukan informasi, kesulitan dalam melakukan pencarian data, serta kesulitan dalam pembuatan laporan. Jika mengalami kesalahan dalam mengolah data maka melakukan pengecekan ulang kembali dan mencocokkan data dari *Google Form* maupun *Microsoft Excel* yang sudah di kelola datanya hal ini dapat menyulitkan dalam proses pencarian data dan menghasilkan informasi yang tidak akurat, Salah satu metode pengolahan data yang dapat dipakai adalah menggunakan algoritma *sequential search*.

Algoritma *sequential search* yang di gunakan penulis adalah dalam melakukan proses pencarian data dengan metode pencarian langsung, pencarian dilakukan dengan cara pencocokan data yang akan dicari dengan data yang ada secara berurutan. Dengan menerapkan algoritma *sequential search* pada sistem informasi, diharapkan pencarian data anggota dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat. Algoritma *sequential search* telah banyak diterapkan pada berbagai sistem informasi, seperti **“Penerapan Algoritma *Sequential Search* Untuk Mencari Data Siswa Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Bengkalis”** yang di kembangkan oleh Aidil Febryanto dan Lisnawita [2] Dalam penelitian tersebut, Algoritma *sequential search* terbukti dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengolahan data serta memudahkan pencarian data.

Dari semua permasalahan tersebut perlu adanya solusi, Penulis akan memecahkan masalah yaitu pembuatan sebuah sistem berbasis website. Berdasarkan uraian diatas maka pengambilan judul untuk penelitian ini **“Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Anggota *Google Developer Student Clubs* (GDSC) Ubhara Jaya Dengan Algoritma *Sequential Search*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pengolahan data anggota masih menggunakan sistem sederhana yang di aplikasikan dengan menggunakan *Microsoft Excel*.
2. Pencarian data anggota yang dibutuhkan juga menjadi sulit karena tidak ada fitur pencarian yang memadai.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah adalah bagaimana dapat membantu pengurus GDSC mengelola data anggota yang efektif dan efisien serta bagaimana menerapkan algoritma *sequential search* pada sistem informasi untuk memudahkan pencarian data anggota.

1.4 Tujuan Penelitian

Penulis tentunya memiliki tujuan, tujuan yang ingin di capai penulis adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem informasi pengelolaan data anggota GDSC Ubhara Jaya yang efektif dan efisien.

2. Menerapkan algoritma *sequential search* pada sistem informasi untuk memudahkan pencarian data anggota GDSC Ubhara Jaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat yang di harapkan oleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi yang dapat mempermudah pihak pengurus GDSC Ubhara Jaya.
2. Penelitian Tugas Akhir ini sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Informatika.

1.6 Batasan Masalah

Dalam hal ini diperlukan pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terarah, maka di perlukan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengelolaan data anggota GDSC Ubhara Jaya hanya mencakup data anggota, data kelas, *trackrecord*, *management* akun dan pencetakan laporan perperiode.
2. Aplikasi yang di rancang hanya berbasis website dengan algoritma *sequential search*.
3. Sistem informasi pengelolaan data anggota GDSC Ubhara Jaya hanya akan diterapkan pada lingkup GDSC di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian skripsi terbagi menjadi beberapa bab, di antaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan seperti Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan semua teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang sedang di lakukan dengan topik guna menjadi acuan dalam menyusun laporan tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas Analisis kebutuhan sistem, metode penelitian yang digunakan, Analisis sistem berjalan, obyek dan waktu penelitian secara khusus di bab ini.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Analisis kebutuhan *hardware* dan *software* serta penjelasan konsep aplikasi, termasuk desain dan rancangan yang akan diterapkan, dibahas dalam bab ini. Ini juga membahas proses pembuatan, tampilan, dan pengujian aplikasi yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab yang merupakan bab Terakhir yang Berisi Kesimpulan dari penelitian dan Saran dari penelitian.