

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Acara atau *Event* merupakan penyelenggaraan suatu kegiatan untuk memperingati hal-hal penting sepanjang hidup manusia, baik secara individu atau kelompok yang terkait secara adat, budaya, tradisi, dan agama yang melibatkan lingkungan masyarakat untuk tujuan tertentu dan pada waktu tertentu [1]. Untuk dapat membuat sebuah acara biasanya akan dibentuk sebuah kepanitiaan yang akan merencanakan, mengeksekusi, dan mengontrol acara tersebut. Acara dapat diselenggarakan oleh siapapun mulai dari kepanitiaan kecil seperti kepanitiaan di sekolah maupun universitas hingga kepanitiaan besar yang melibatkan tenaga profesional seperti *Event Organizer*. Besar kecilnya sebuah acara biasanya dilihat dari jumlah keikutsertaan panitia, pengunjung, dan total anggaran yang dikeluarkan.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan kepada mahasiswa Universitas Telkom dan mengacu kepada data dari Marketing Universitas Telkom terdapat 59 kepanitiaan yang mengadakan acara *Roadshow*, *Try Out SMB Telkom*, *Edufair*, serta kepanitiaan dan acara lainnya. Akan terjadi hal-hal kompleks yang berkaitan satu sama lain dalam proses pelaksanaan sebuah acara, terutama dalam hal manajemen keuangan. Kegagalan sebuah acara disebabkan oleh buruknya proses perencanaan dan pengawasan [2]. Sebagian besar kepanitiaan masih menggunakan sistem pencatatan keuangan dan data panitia secara manual dan juga semi komputerisasi (kombinasi) yang menimbulkan permasalahan di kepanitiaan tersebut seperti perbedaan data pencatatan keluar dan masuknya uang atau biasa disebut dengan istilah *cashflow*, lalu permasalahan transparansi data keuangan yang kurang jelas [3].

Terdapat 65% responden yang merasa kesulitan dalam membuat Rancangan Anggaran Biaya atau biasa disebut dengan RAB. Rancangan Anggaran Biaya suatu hal yang vital dalam sebuah kepanitiaan karena Rencana Anggaran Biaya merupakan proses perencanaan langkah kedua setelah menetapkan konsep, oleh karena itu untuk menjalankan acara sesuai dengan konsep yang telah direncanakan maka diharapkan untuk menyusun RAB dengan tepat, namun pada kenyataannya

sesuai dengan hasil survei yang telah dilakukan masih terdapat kepanitiaan yang merasa kesulitan dalam membuat Rancangan Anggaran Biaya.

Dengan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, salah satu cara untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan membuat sebuah aplikasi manajemen *event* berbasis web dengan fitur memberikan rekomendasi anggaran yang sesuai dengan *event* yang akan dibuat menggunakan Algoritma Genetika. Cara kerja algoritma genetika ini adalah dengan mensimulasikan seleksi alam dan evolusi oleh serangkaian operasi genetik [4]. Penulis memilih algoritma ini karena merupakan algoritma optimasi yang dapat memberikan hasil secara optimal.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah pada tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membantu sebuah *event* atau kepanitiaan untuk merekomendasikan Rancangan Anggaran Biaya (RAB) sesuai dengan anggaran yang tersedia?
2. Bagaimana kinerja Algoritma Genetika dalam membantu memberikan rekomendasi Rancangan Anggaran Biaya (RAB) sesuai dengan anggaran yang tersedia dan menghasilkan *output* yang optimal?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi *Event Management* berbasis website yang memiliki kemampuan untuk mengatur keuangan
2. Melakukan pengujian untuk mengukur kinerja aplikasi rekomendasi Rancangan Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Algoritma Genetika dan dapat diakses secara sistematis dan realtime.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada aplikasi ini sebagai berikut:

1. Cakupan penelitian ini adalah mengatur keuangan acara yang ada di komunitas Universitas Telkom
2. Terdapat tujuh divisi yang digunakan pada algoritma genetika
3. Aplikasi ini dibuat berbasis website dibuat menggunakan *framework Codeigniter 3, Bootstrap, dan Flask*

4. Hasil dari rekomendasi Rancangan Anggaran Biaya(RAB) berupa daftar barang
5. Aplikasi ini tidak membahas tentang keamanan sistem
6. Persentase anggaran per-divisi diisi berdasarkan pengalaman dari panitia
7. Daftar barang yang digunakan adalah daftar barang pada kepanitiaan PERMIB PERFECT 19.

1.5. Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam BAB I berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Dalam BAB II berisi mengenai dasar-dasar teori yang akan digunakan pada penelitian ini untuk memecahkan masalah yang diambil dari berbagai sumber.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam BAB III berisi mengenai penjelasan gambaran umum sistem yang dibuat, dataset yang dibutuhkan, perancangan Algoritma Genetika.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisi tentang pengujian keakuratan sistem dan analisis hasil penelitian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta rekomendasi ataupun saran untuk penelitian selanjutnya.