

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Jaya Softskills Development Program (JSDP) adalah program pemberian keterampilan (*softskills*) dan pengetahuan yang dilakukan oleh Universitas Pembangunan Jaya (UPJ). Program ini wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa yang mencakup kegiatan dalam lingkup akademik maupun nonakademik. JSDP mulai diberlakukan sejak tahun ajaran 2015/2016 dan merupakan salah satu syarat kelulusan dari UPJ.

Sasaran JSDP adalah penanaman nilai-nilai Jaya dan perolehan *softskills* yang dianggap perlu dimiliki oleh seorang lulusan UPJ. Nilai-nilai Jaya yang dimaksudkan adalah Integritas, Keadilan, Komitmen, Disiplin, dan Motivasi. Sementara *softskills* yang ditanamkan adalah Keterampilan Penalaran dan Keilmuan, Kepemimpinan dalam berorganisasi, Kewirausahaan, Keterampilan sesuai Profesi Akademik, Kepekaan terhadap lingkungan serta Tanggung jawab sosial terhadap masyarakat.

Setiap kegiatan dalam JSDP akan mendapatkan poin sesuai ketentuan yang berlaku. Setiap mahasiswa harus mengumpulkan poin dalam jumlah minimal tertentu sebagai salah satu syarat kelulusan. Jumlah poin minimal untuk mahasiswa reguler tahun akademik 2015/2016 dan seterusnya adalah seribu (1000). Sementara untuk mahasiswa tahun akademik 2014/2015 adalah lima ratus (500) dan tahun akademik 2013/2014 adalah tiga ratus (300). Poin ini kemudian dicatat dalam Transkrip JSDP. Transkrip JSDP akan menjadi dokumentasi resmi universitas yang memberikan pengakuan serta penghargaan terhadap pembelajaran maupun prestasi mahasiswa UPJ di luar kegiatan kurikuler dan pada akhirnya meningkatkan daya saing lulusan UPJ di pasar kerja.

Kegiatan JSDP terdiri dari 2 bagian besar, yaitu kegiatan wajib dan kegiatan pilihan. Kegiatan wajib yang harus diikuti adalah Program Orientasi Mahasiswa (PRIMA), Sejumlah pelatihan wajib yang diselenggarakan oleh Unit JSDP UPJ. Di luar kegiatan wajib di atas, mahasiswa dapat mengikuti kegiatan-kegiatan lain yang relevan dengan tujuan JSDP, baik di dalam lingkungan UPJ maupun di luar UPJ,

baik di tingkat lokal, nasional sampai dengan internasional. Kegiatan- kegiatan tersebut antara lain adalah Kegiatan berorganisasi, Seminar, lokakarya, pelatihan atau kuliah umum, Kerja sambilan atau magang, Lomba, kompetisi atau publikasi.

Poin JSDP yang sudah diperoleh mahasiswa yang bersangkutan harus divalidasi dengan melaporkan secara mandiri bukti-bukti kegiatan kepada Unit JSDP UPJ dalam bentuk *softcopy* yang diupload melalui aplikasi JSDP yang terintegrasi dengan aplikasi sistem informasi kampus yaitu MySisfo. Bukti yang diupload berupa bukti administratif seperti sertifikat, surat keterangan, surat tugas, dokumentasi karya yang tervalidasi atau dokumen administrasi lainnya.

Mekanisme pemberian poin yang terlaksana saat ini masih bersifat manual, artinya masih membutuhkan bantuan penuh dari seorang administrator JSDP. Pengajuan kegiatan yang dilaporkan melalui aplikasi Mysisfo oleh mahasiswa akan ditambahkan pada antrian verifikasi disisi administrator untuk segera dilakukan validasi. Tidak adanya sistem notifikasi dari setiap pengajuan JSDP menyebabkan jumlah antrian tertumpuk, sehingga berdampak pada waktu tunggu yang lama. Apabila administrator JSDP tidak diberikan informasi oleh mahasiswa baik melalui email resmi atau *whatsapp*, seringkali proses validasi dilakukan menjelang akhir semester oleh administrator.

Kondisi seperti ini tentunya menjadi penghambat disisi administrasi, baik bagi mahasiswa maupun administrator JSDP, khususnya dalam proses menunggu persetujuan kegiatan. Oleh karena itu pada tugas akhir ini, penulis mencoba untuk melakukan pengembangan proses pada tahap verifikasi poin dengan menerapkan konsep dasar komputasi berbasis web.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dijabarkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana tahap pengembangan proses verifikasi poin sehingga mekanisme pemberian poin dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem?
- b. Bagaimana proses verifikasi poin dapat dilakukan dengan menggunakan algoritma brute force?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian (pengembangan aplikasi JSDP) ini antara lain :

- a. Melakukan pengembangan aplikasi JSDP pada tahap verifikasi poin dengan tujuan mengurangi waktu tunggu dalam proses validasi dan verifikasi poin tahap awal
- b. Menerapkan algoritma *Brute Force* sebagai solusi untuk menemukan kemiripan variabel yang digunakan pada proses pengecekan poin

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang dapat dirasakan oleh pengguna dari hasil penelitian (pengembangan aplikasi JSDP) ini antara lain :

- a. Meminimalisir waktu tunggu terhadap proses verifikasi poin JSDP dari setiap kegiatan yang sudah dilaporkan;
- b. Dapat memberikan layanan yang baik terhadap pengajuan kegiatan JSDP yang sudah dilaporkan oleh mahasiswa (sesuai dengan SOP) untuk proses verifikasi poin;
- c. Mempermudah verifikator untuk melakukan verifikasi poin JSDP yang sudah dilaporkan oleh mahasiswa.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan tugas akhir ini telah disesuaikan dengan pedoman yang telah disepakati dan disetujui oleh lembaga penjaminan mutu universitas pembangunan jaya dengan fakultas teknologi dan desain untuk program studi informatika. Adapun sistematika penulisan laporan terdiri dari :

#### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini merupakan bab awal dalam penulisan laporan tugas akhir, yang terdiri dari sub bab latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **Bab II Tinjauan Referensi**

Bab ini merupakan bab yang memuat uraian sistematik tentang fakta, hasil penelitian sebelumnya, yang berasal dari pustaka yang memuat teori, proposisi, konsep atau pendekatan yang diperlukan guna mendukung latar belakang

permasalahan, cara pendekatan yang hendak digunakan, dan hal-hal lain yang erat kaitannya dengan pokok persoalan yang hendak dibahas dalam penelitian.

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini memuat rincian mengenai sampel, variabel penelitian, bahan, alat, rancangan penelitian, prosedur kerja dan analisis data yang hendak digunakan secara singkat dan jelas. Bab ini terdiri dari sub bab paradigm penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data dan metode pengujian data

### **Bab IV Analisis dan Perancangan**

Bab ini memuat hasil analisis mulai dari analisis terdahulu sampai dengan analisis kebutuhan sistem baru yang dikemas dalam beberapa model perancangan menggunakan alat perancangan yang biasa digunakan seperti blok diagram, *flowchart*, *use case*, *class diagram*, ERD dan lainnya. Bab ini terdiri dari sub bab analisis terdahulu, spesifikasi sistem baru, dan perancangan sistem

### **Bab V Hasil dan Pembahasan**

Pembahasan hasil Penelitian mencakup hal-hal seperti pembahasan/penalaran hasil penelitian yang dikaitkan dengan tujuan penelitian dan upaya-upaya penyelesaian masalah yang diteliti. Bab ini terdiri dari sub bab pembahasan hasil dan uraian untuk perancangan dan uji coba

### **Bab VI Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan akhir dan saran terhadap hasil Penelitian/perancangan dengan memperhatikan pembahasan yang telah dilakukan.

### **Daftar Pustaka**

Daftar Pustaka berisikan semua pustaka atau bahan rujukan yang digunakan mahasiswa untuk menyiapkan, menyelesaikan, membahas dan menyimpulkan hasil penelitian. Pustaka yang digunakan harus memiliki derajat validasi yang tinggi dari nilai kode etik ilmiah/ilmuwan, keabsahan sumber pustaka, kandungan informasi ilmiah dan nilai-nilai bidang kepakaran serta reputasi penulis pustaka, relevansi dan kemutakhiran informasi.

**Lampiran**

Lampiran dapat berupa tabel, gambar dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian utama Skripsi atau Tugas Akhir namun masih terkait/diperlukan sebagai referensi naskah.



