

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengajuan mahasiswa berprestasi merupakan salah satu bentuk upaya perguruan tinggi dalam memberikan apresiasi kepada mahasiswa yang memiliki pencapaian, baik di bidang akademik maupun non-akademik. Prestasi yang diraih tidak hanya bermanfaat bagi mahasiswa secara individu, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan citra dan reputasi institusi pendidikan. Pemberian apresiasi kepada mahasiswa berprestasi juga menjadi bagian dari upaya perguruan tinggi dalam mendukung pengembangan potensi mahasiswa sesuai dengan kebijakan dan ketentuan yang berlaku di lingkungan universitas. Berdasarkan ketentuan dari pihak rektorat, mahasiswa yang memiliki prestasi akademik maupun non-akademik dapat mengajukan data prestasi sebagai bentuk penilaian dan pemberian apresiasi oleh perguruan tinggi. Oleh karena itu, diperlukan proses pengelolaan dan verifikasi data prestasi yang dilakukan secara terstruktur agar proses penilaian dapat berjalan dengan baik dan sesuai ketentuan yang berlaku [1].

Proses pengajuan prestasi ini biasanya dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen pendukung seperti sertifikat, surat keterangan kegiatan, serta bukti pendukung lainnya yang kemudian diajukan kepada administrator untuk dilakukan pemeriksaan kelengkapan berkas. Selanjutnya, dokumen diteruskan kepada tim verifikator untuk dilakukan proses validasi sebelum hasilnya digunakan sebagai dasar penetapan

mahasiswa berprestasi oleh pimpinan. Setiap dokumen tersebut menjadi dasar dalam penilaian untuk memastikan bahwa prestasi yang diajukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain sebagai bahan penilaian, dokumen pendukung juga memiliki peran penting dalam memastikan keakuratan dan keabsahan data prestasi mahasiswa yang diajukan benar sehingga proses verifikasi dan penilaian dapat dilakukan secara tepat dan dapat dipertanggungjawabkan [2]. Oleh karena itu, pengelolaan data prestasi mahasiswa perlu dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan mudah diakses.

Di Universitas Harkat Negeri, proses pengajuan prestasi mahasiswa saat ini masih menggunakan media sederhana berupa formulir daring seperti *Google Form*. Mahasiswa diminta untuk mengisi data serta mengunggah dokumen pendukung secara manual yang kemudian diproses oleh pihak kampus. Proses ini masih memiliki beberapa kendala, seperti data yang belum terintegrasi dengan baik, kesulitan dalam pencarian dan rekapitulasi data, (serta kurangnya transparansi terkait status pengajuan yang telah dilakukan oleh mahasiswa.) Selain itu, pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual menyebabkan proses pengolahan dan pencarian informasi menjadi kurang efektif serta membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses administrasi [3]. Selain itu, terdapat permasalahan lain yang cukup penting, yaitu belum adanya mekanisme untuk melakukan verifikasi dan validasi data pendukung yang diunggah oleh mahasiswa. Dokumen yang dikirimkan belum melalui proses validasi secara sistematis sehingga berpotensi terjadi penggunaan data pendukung yang tidak valid. Hal ini dapat mempengaruhi

keakuratan hasil penilaian dan menurunkan tingkat kepercayaan terhadap proses seleksi mahasiswa berprestasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan sistem berbasis web mampu menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data [4]. Sistem berbasis web memungkinkan proses pengajuan, penyimpanan, dan pengolahan data dilakukan secara terintegrasi. Selain itu, sistem juga dapat dilengkapi dengan fitur verifikasi dokumen untuk membantu proses validasi data pendukung yang diajukan mahasiswa. Verifikasi keaslian data pendukung pada penelitian ini dilakukan melalui proses validasi dokumen yang dibantu oleh teknologi OCR (*Optical Character Recognition*) untuk membaca dan mengekstraksi informasi penting dari dokumen digital seperti sertifikat yang diunggah oleh mahasiswa. Informasi yang diperoleh dari hasil ekstraksi tersebut selanjutnya digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi admin dalam melakukan verifikasi pengajuan prestasi mahasiswa. Penerapan teknologi OCR (*Optical Character Recognition*) diharapkan mampu membantu pihak kampus dalam meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses verifikasi data prestasi mahasiswa [5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan digitalisasi pengajuan mahasiswa berprestasi berbasis *web* dengan menggunakan metode *prototype* serta dilengkapi dengan mekanisme verifikasi dan validasi data pendukung. Sistem ini dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam mengajukan portofolio prestasi serta membantu administrator [6] dalam mengelola

pengajuan mendukung tim verifikator dalam melakukan validasi dokumen, serta membantu pimpinan dalam menetapkan mahasiswa berprestasi berdasarkan hasil verifikasi. Dengan demikian, proses pengelolaan, verifikasi, dan penetapan prestasi mahasiswa dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan akurat di Universitas Harkat Negeri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pengajuan mahasiswa berprestasi berbasis *web* yang mendukung pengelolaan portofolio prestasi beserta data pendukungnya?
2. Apa saja mekanisme pengelolaan data prestasi mahasiswa berdasarkan tingkat kompetisi dan kategori reward dalam sistem?
3. Bagaimana penerapan mekanisme verifikasi dan validasi dokumen pendukung menggunakan teknologi OCR (*Optical Character Recognition*) untuk memastikan keabsahan dokumen prestasi mahasiswa?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar lebih terfokus serta mempermudah dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya membahas pengajuan mahasiswa berprestasi berbasis *web* yang dilengkapi dengan mekanisme verifikasi data pendukung.
2. Pengguna sistem terdiri dari mahasiswa sebagai pengaju prestasi, administrator sebagai pengelola pengajuan, tim verifikator sebagai pelaksana validasi dokumen, dan pimpinan sebagai penetap mahasiswa berprestasi.
3. Data prestasi yang dikelola berupa portofolio prestasi mahasiswa berdasarkan tingkat kompetisi lokal, nasional, internasional, regional, dan institusi.
4. Sistem tidak membahas proses pencairan dana apresiasi.
5. Verifikasi dokumen pendukung dilakukan menggunakan teknologi OCR (*Optical Character Recognition*) sebagai pendukung proses validasi dokumen yang dilakukan oleh tim verifikator.
6. Sistem hanya mendukung proses penetapan mahasiswa berprestasi berdasarkan hasil verifikasi dokumen dan data prestasi yang telah diproses dalam sistem.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mencapai beberapa tujuan yang berkaitan dengan pengembangan sistem pengajuan mahasiswa berprestasi berbasis web, yaitu sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem pengajuan mahasiswa berprestasi berbasis *web* yang mendukung pengelolaan portofolio prestasi beserta data pendukungnya.
2. Mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengajuan prestasi secara *online*.
3. Mengembangkan mekanisme pengelolaan data prestasi mahasiswa berdasarkan tingkat kompetisi dan kategori reward secara terstruktur.
4. Menerapkan mekanisme verifikasi dan validasi dokumen pendukung menggunakan teknologi OCR (*Optical Character Recognition*).
5. Mendukung proses pemberian apresiasi kepada mahasiswa berprestasi secara lebih efektif dan transparan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web* yang mendukung proses pengajuan dan pengelolaan data prestasi mahasiswa secara lebih terstruktur dan efisien. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan pengajuan prestasi akademik maupun non-akademik melalui sistem berbasis *web*. Selain itu, sistem dapat membantu

mahasiswa menyimpan portofolio prestasi beserta dokumen pendukungnya secara terstruktur, serta memberikan kemudahan dalam memantau status pengajuan prestasi yang telah diajukan.

2. Manfaat bagi Pihak Kampus atau Unit Kemahasiswaan
Membantu pihak kampus dalam mengelola data prestasi mahasiswa secara terpusat dan sistematis. Sistem mendukung administrator dalam mengelola pengajuan, tim verifikator dalam melakukan validasi dokumen, serta pimpinan dalam menetapkan mahasiswa berprestasi. Selain itu, sistem mempermudah penyusunan laporan dan meningkatkan keakuratan data yang digunakan dalam proses penetapan mahasiswa berprestasi.

3. Manfaat bagi Peneliti
Menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam merancang dan membangun dan mengembangkan sistem informasi berbasis *web*. Selain itu, penelitian ini menjadi sarana penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem informasi pengajuan mahasiswa berprestasi.