

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab ini, akan dibahas latar belakang pembangunan sistem, rumusan masalah, tujuan pembangunan sistem, batasan masalah, metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Kegiatan perkuliahan terkadang dapat berlangsung kurang menyenangkan dan menjenuhkan bagi para mahasiswa. Diperlukan sebuah terobosan yang dapat membuat kegiatan perkuliahan menjadi lebih menarik dan kompetitif. Umumnya tahapan pemberian nilai adalah: dosen memberikan suatu tugas kepada mahasiswa, lalu mahasiswa mengerjakan tugas tersebut dan dosen akan memberikan nilai atas hasil yang dikerjakan oleh mahasiswa. Cara tersebut terkadang kurang memotivasi mahasiswa untuk memberikan yang terbaik dalam mengerjakan *challenge* yang diberikan, karena mereka terbiasa merasakan cara seperti itu dari awal mereka sekolah hingga masuk ke Universitas. Mahasiswa butuh sebuah *reward* tidak hanya nilai, tetapi juga sebuah pengalaman baru (dalam hal ini adalah sebuah lencana *digital* yang disebut Medali UAJY), yang nantinya dapat menggambarkan sejauh mana para mahasiswa tersebut dalam kegiatan perkuliahan.

Menurut Judd Antin dan Elizabeth F. Churchill (2011), *Digital Badge* adalah artefak *digital* yang memiliki representasi *virtual* dan diberikan kepada

pengguna yang telah berhasil menyelesaikan suatu aktivitas. Fasilitas lencana *digital* ini telah banyak diaplikasikan di dalam dunia *online*, sebut saja *Wikipedia* dengan "*Barnstars*"-nya yang mengizinkan pengguna untuk memberi hadiah satu sama lainnya karena telah melakukan sesuatu yang berguna, *StackOverflow* dengan sistem *badge*-nya untuk menyemangati partisipasi yang produktif, ataupun *FourSquare* dengan fasilitas *badge*-nya untuk mempromosikan *location-sharing* (berbagi-lokasi) via "*check-ins*". Pada umumnya pengguna akan merasa termotivasi karena pengguna akan mendapatkan suatu bukti otentik, berupa lencana *digital* karena telah melakukan sesuatu, misal: *challenge* (tantangan), yang bisa mereka tunjukkan kepada orang lain.

Atas dasar inilah penulis terdorong untuk membangun sebuah sistem penghargaan lencana *digital* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Sistem ini dibangun dengan menggunakan HTML5 dan CSS3 serta *Codeigniter* untuk mempermudah pembuatannya. Sistem ini juga dibangun dalam rangka agar mahasiswa lebih termotivasi dalam melakukan kegiatan perkuliahan dan juga agar produktivitas perkuliahan meningkat seiring dengan mahasiswa yang bersemangat untuk mengikuti perkuliahan dikarenakan nantinya ketika mahasiswa tersebut berhasil menyelesaikan suatu tantangan dari dosen, mahasiswa tersebut akan mendapatkan bukti otentik berupa lencana yang dapat mereka tunjukkan kepada orang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah, yaitu bagaimana membangun sistem penghargaan lencana *digital* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem penghargaan lencana *digital* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang terdapat dalam pembangunan sistem penghargaan lencana *digital* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar adalah :

1. Sistem hanya dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa serta orang yang bertindak sebagai *administrator*.
2. Sistem bersifat *web-based*, sehingga memerlukan koneksi *internet* untuk menjalankannya.
3. Fitur utama yang terdapat dalam sistem ini adalah perancangan lencana dan pemberian lencana sesuai tugas yang diberikan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah :

1. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka merupakan metode pengumpulan data dari berbagai sumber yang mendukung berupa

jurnal, buku, skripsi, serta data-data di *internet* yang terkait dengan pembangunan sistem ini.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pembangunan sistem mencakup proses spesifikasi kebutuhan sistem, seperti antarmuka dengan pengguna (*user interface*) maupun kinerja (*performance*) sistem pada berbagai fungsi yang dirancang untuk dapat dilaksanakan. Dalam metode ini ada 4 sub metode, yaitu:

a. Analisis

Dalam tahap ini ditentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Hasilnya berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan

Dalam tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah ada. Hasilnya berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean

Merupakan tahap implementasi rancangan sistem ke dalam *program*. Hasilnya berupa kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Merupakan tahap di mana sistem yang telah dibuat dinilai apakah secara fungsional sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab ini, akan membahas latar belakang pembangunan sistem, rumusan masalah, tujuan pembangunan sistem, batasan masalah, metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada Bab 2 ini, akan dibahas *review* sistem-sistem yang sejenis, perbandingan fitur dengan sistem-sistem yang sudah ada, dan gambaran tentang sistem ini.

BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas hal-hal yang mendasari dibuatnya sistem, bahasa pemrograman, dan *tools* yang digunakan dalam pembuatan sistem.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab 4 ini, akan membahas analisis dan perancangan sistem, seperti: lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, *sequence diagram*, *class diagram*, *class diagram specific descriptions*, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab 5 ini, akan dibahas meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang akan dibuat. Implementasi digunakan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan bagian-bagian dalam sistem. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisis apakah sistem yang dibuat sudah memenuhi target yang ingin dicapai.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab 6 ini, akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan Tugas Akhir.