

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Minat Bakat adalah program pembinaan yang dirancang sejak tahun 2002 oleh Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya dibawah naungan Bagian Kemahasiswaan yang mana pada saat itu di komandani oleh Pembantu Ketua III Bapak Ir. Gunawan Syahmin. Program ini diselenggarakan untuk mahasiswa/i baru yang dilaksanakan pada semester satu sebagai upaya untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa/i baru bagaimana pola dunia Pendidikan Tinggi yang sebenarnya, memperkenalkan tentang keorganisasian kemahasiswaan yang terdapat di IIB Darmajaya, belajar mengenai kultur akademik, kewirausahaan serta pengembangan diri melalui simulasi belajar yang interaktif dan komunikatif. Program pembinaan ini memiliki bobot studi setara dengan 2 SKS yang wajib diikuti oleh mahasiswa/i baru yang mana dalam proses pembinaan kelas Minat Bakat tersebut, mahasiswa/i baru akan didampingi oleh seorang mentor.

Mentor adalah para mahasiswa/i yang telah dipilih oleh Bagian Kemahasiswaan berdasarkan kemampuan *personal* nya yang sudah melawati beberapa tahapan proses penyeleksian, baik seleksi berkas, *micro teaching* dan tahap *interview*. Dimana fungsi, tugas dan wewenang mentor adalah memberikan bimbingan, pembinaan, serta bertanggung jawab atas program kerja Minat Bakat selama satu semester.

Salah satu tugas awal mentor sebelum masa perkuliahan kelas Minat Bakat dimulai adalah melakukan pengelolaan penjadwalan kelas untuk calon peserta kelas Minat Bakat. Yang mana sebelumnya calon peserta kelas Minat Bakat diharuskan untuk mengumpulkan KRS (Kartu Rencana Studi) nya ke stan pendaftaran yang menyebabkan proses pendaftaran berjalan lama. Setelah itu

mentor melakukan penyortiran dan memeriksa satu persatu jadwal kuliah yang ada pada KRS mahasiswa/i baru untuk kemudian dicocokkan dengan jadwal mentor yang kosong, banyaknya calon peserta kelas Minat Bakat menjadikan mentor kesulitan dalam memproses data sehingga sering terjadinya keterlambatan informasi kepada mahasiswa/i mengenai jadwal kelasnya, belum lagi kesalahan penjadwalan yang tidak sesuai dengan hari dan jam yang telah ditetapkan sering menimbulkan *complain* dari mahasiswa/i yang langsung menghubungi pihak pengelola Minat Bakat serta permasalahan lainnya seperti kerangkapan data, sangat rawan terjadi *human error* dalam penyortiran data, proses pengolahan penjadwalan yang memakan banyak waktu serta kemungkinan hilangnya data yang sangat tinggi bila terjadi penumpukan arsip yang tidak tersusun dengan rapi, yang mana hal ini menjadi kurang efektif dan efisien.

Pengolahan data mahasiswa/i calon kelas Minat Bakat masih menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, dari penentuan banyaknya pembagian kelas serta banyaknya jam mengajar untuk setiap mentor. Pengelola dan admin bagian administrasi Minat Bakat juga diharuskan meninjau ulang jadwal yang telah disusun oleh setiap mentor untuk mengecek kembali apakah jadwal mengajar mentor ada yang bertabrakan dalam waktu yang sama dengan calon mahasiswa/i Minat Bakat pada kelas mentor yang lainnya, sehingga dalam menghindari permasalahan tersebut ketelitian sangat diperlukan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, penulis memiliki peluang untuk menggantikan sistem yang lama dengan sistem yang baru dengan membangun sistem informasi penjadwalan berbasis *website* yang memanfaatkan teknologi komputer dan teknologi internet sehingga dapat membantu tugas para mentor dalam penginputan, pencarian, serta pengelolaan jadwal, sehingga baik mahasiswa/i ataupun mentor dapat lebih mudah dan cepat dalam mengakses informasi penjadwalan yang mana pengelolaan informasi yang cepat, tepat dan akurat dinilai sangat penting karena dapat membantu berkembangnya sebuah lembaga maupun instansi.

Selain itu juga, sistem penjadwalan ini terdapat subsistem pengolahan nilai mahasiswa/i peserta kelas Minat Bakat. Pengolahan data nilai-nilai mahasiswa yang masih kurang efisien menyebabkan data yang diolah menjadi kurang akurat dan tidak terintergrasi, tak jarang penyimpanan nilai mahasiswa/i dicatat dan disimpan secara konvensional. Hal ini berdampak pada kesalahan penginputan data nilai mahasiswa/i serta tidak adanya data atau informasi nilai mahasiswa/i ketika dibutuhkan. Subsistem pengolahan nilai ini memajemen nilai tugas, nilai absensi, nilai ujian tengah semester dan ujian akhir semester.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Agile Development* dengan model *Scrum*. Pengembangan perangkat lunak atau sistem menggunakan model *Scrum* memiliki kelebihan dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan keinginan *user* dimana *Scrum* memiliki kerangka kerja yang fleksibel terhadap perubahan, evolusioner dan memiliki kehandalan dalam menjawab persoalan adaptif kompleks dan sekaligus meningkatkan kreatifitas dan produktifitas dalam rancang bangun sebuah perangkat lunak (Sutherland, 2014).

## 1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang akan dirancang ini nantinya akan memiliki hak akses yang berbeda yaitu memakai sistem multiuser. Sistem terdiri dari tiga aktor yaitu admin, mentor dan mahasiswa.
2. Sistem informasi ini memiliki sistem penilaian seperti sistem akademik yang dimiliki oleh IIB Darmajaya.
3. Tambah periode, tambah kelas, tambah mentor, *edit* nilai, cetak laporan nilai, tambah *dashboard* dan kelola data evaluasi hanya dapat diakses oleh admin.
4. *Input* nilai kelas hanya dapat diakses oleh mentor.
5. Gabung kelas dan *input* evaluasi mentor hanya dapat diakses oleh mahasiswa/i.
6. Satu mentor mendapatkan 2 kelas atau lebih tergantung dengan banyaknya jumlah mahasiswa baru dengan jumlah maksimal sebanyak 40 mahasiswa/i perkelas, jika kelas penuh maka mahasiswa/i dapat memilih kelas yang masih

tersedia atau mengajukan pembukaan kelas yang baru kepada admin Minat Bakat.

7. Adapun komponen-komponen yang akan dimasukkan pada sistem informasi ini yaitu data mentor, data peserta kelas Minat Bakat, pembagian kelas, penjadwalan, lihat jadwal, info nilai dan penilaian, evaluasi mentor serta halaman informasi perihal kegiatan Minat Bakat.
8. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *HTML*, *Java Script*, *PHP* dan *CSS* dengan *framework* menggunakan *Laravel* untuk membuat laman web serta *MYSQL* untuk mengelola basis datanya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *Scrum* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai berbasis *website* pada program Minat Bakat IIB Darmajaya.
2. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis *website* yang dapat memudahkan proses penjadwalan dan pengolahan nilai yang sesuai dengan kebutuhan pada program Minat Bakat IIB Darmajaya.
3. Bagaimana sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai berbasis *website* dapat mengatasi keterlambatan informasi yang sering terjadi dan menghasilkan informasi yang tepat, cepat dan efisien.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Merancang sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai berbasis *website* yang dapat mengolah penjadwalan kelas, pencarian, meng-*update*, menyimpan, rekap nilai mahasiswa/i, dan laporan nilai yang dapat diakses dengan mudah dan efisien.
2. Membuat sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai yang juga dapat dijadikan sumber promosi dan memberikan informasi atau pengumuman pada pihak internal maupun eksternal.

3. Menjadikan proses penjadwalan dan pengolahan nilai mahasiswa/i menjadi lebih mudah dan efisien.
4. Mengurangi resiko terjadinya *human error*, kerangkapan data dan hilangnya data dalam pengelolaan jadwal dan penilaian.
5. Menghasilkan perangkat lunak sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai berbasis *website* untuk program Minat Bakat Kemahasiswaan IIB Darmajaya yang dapat diakses oleh ketiga aktor secara bersamaan dalam jaringan *internet*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu kinerja dan produktifitas kerja mentor dengan meningkatnya kualitas hasil pekerjaan yang disebabkan oleh meningkatnya efisiensi kerja, menghemat waktu kerja dalam melakukan penjadwalan dan pengolahan data nilai mahasiswa/i kelas Minat Bakat.
2. Memudahkan mahasiswa/i calon peserta kelas minat bakat dalam melakukan pendaftaran kelas yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
3. Membantu pengelola dan admin bagian administrasi dalam *monitoring* jadwal mengajar mentor dan melihat keseluruhan nilai dalam bentuk laporan rekapan nilai, serta *monitoring* kinerja mentor selama mengajar dikelas melalui data evaluasi mentor yang diinputkan oleh mahasiswa/i kelas Minat Bakat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun dalam penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat tentang landasan teori yang mendukung penelitian yang dilakukan oleh penulis.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab menguraikan tentang metodologi penelitian yang dilakukan oleh penulis seperti, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dalam ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Scrum*, selanjutnya menguraikan hasil analisa sistem yang sedang berjalan, menggambarkan secara umum dan terperinci sistem yang diajukan kedalam bentuk *Use Case Diagram*, menganalisa kebutuhan sistem serta mendesain rancangan *input* dan *output* sistem yang akan dibuat.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menguraikan mengenai hasil implementasi sistem kedalam bentuk *website* serta pengujian sistem dengan menggunakan *blackbox testing*.

## **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya serta memberikan saran yang nantinya dapat berguna untuk membangun dan mengembangkan penelitian ini dimasa mendatang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**