

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Sukabumi (UMMI) adalah universitas pertama di Kota Sukabumi. UMMI berdiri dengan asas surat ijin operasional Menteri Pendidikan Nasional dengan Nomor: 81/D/0/2003 tanggal 13 Juni 2003. Tujuan dari pembangunan UMMI ini berkaitan dengan filsafat Pendidikan Tinggi Muhammadiyah, yaitu mengembangkan keilmuan dan ke-Islaman, berilmu dan beramal demi membangun bangsa dan negara. Seiring dengan perkembangannya sampai tahun akademik 2017/2018, UMMI telah memiliki 17 program studi pada Program Sarjana (S1), tiga program studi pada Program Diploma (D3) dan satu program studi pada Program Pascasarjana (S2), dengan jumlah mahasiswa sebanyak 3.264 orang.

Terdapat enam fakultas yang ada di UMMI diantaranya, Fakultas Sains dan Teknologi (FSAINTEK), Fakultas Ilmu Administrasi dan Humaniora (FIAH), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Pertanian (FAPERTA), Fakultas Ekonomi (FE), dan Fakultas Hukum (FH).

FSAINTEK memiliki tiga program studi, salah satunya adalah Program Studi Teknik Informatika (TI), yang memiliki visi “Menjadi program studi yang unggul dalam bidang rekayasa perangkat lunak pada tahun 2022 di Jawa Barat dengan berbudaya tekno-religi.” Hingga tahun ajaran 2017/2018, Program Studi TI sudah memiliki 318 mahasiswa dan 12 dosen tetap.

Untuk membantu kelancaran belajar mahasiswa, Program Studi TI menetapkan Dosen Pembimbing Akademik (DPA) melalui Surat Keputusan (SK) Dekan Fakultas dan ketetapan tersebut tercantum pada Buku Pembimbingan Akademik Program Studi TI UMMI. DPA memiliki tugas pokok diantaranya mengadakan pertemuan dengan mahasiswa untuk membicarakan rencana studi keseluruhan program yang ditempuh, membantu mahasiswa menyusun rencana studi dalam satu program studi penuh maupun per semester, memberi

pertimbangan kepada mahasiswa bimbingannya dalam menentukan beban studi dan jenis mata kuliah yang akan ditempuh sesuai dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang diperoleh semester sebelumnya, melakukan pemantauan terhadap kemajuan studi mahasiswa bimbingannya, memberikan bimbingan dan nasehat kepada mahasiswa mengenai berbagai masalah baik akademik maupun non akademik, serta menumbuhkan kebiasaan dan cara belajar yang efektif.

Tidak hanya tugas pokok DPA saja yang dicantumkan dalam Buku Pembimbingan Akademik Program Studi TI UMMI, terdapat pula hak dan kewajiban mahasiswa bimbingannya dalam proses perkuliahan, diantaranya hak mendapatkan bimbingan dan pengarahan tentang sistem pendidikan di Program Studi Teknik Informatika, mendapat bimbingan dalam pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), mendapat bimbingan dan pengarahan dalam pengembangan minat, bakat dan kreativitas baik dalam kegiatan ekstrakurikuler maupun intrakurikuler, mendapat bimbingan bila mempunyai Indeks Prestasi (IP) rendah atau persoalan yang mengganggu proses belajar, mendapat bimbingan, motivasi dan arahan dalam pengembangan kreativitas mahasiswa, memperoleh kesempatan dan waktu untuk bimbingan. Mahasiswa juga wajib menemui/berkonsultasi dengan DPA minimal 3 kali dalam satu semester pada saat akan melakukan KRS, sebelum mengambil kartu UTS ataupun kartu UAS.

Untuk membantu proses perkuliahan maupun pembimbingan, Universitas Muhammadiyah Sukabumi telah menyediakan pelayanan secara *online*, yaitu dengan adanya Sistem Informasi Akademik (SIAK). Mahasiswa diharuskan melengkapi data profil dan juga orang tua/wali secara lengkap saat melakukan *login* pada sistem informasi tersebut, agar dapat dikelola oleh DPA sebagaimana mestinya.

Namun dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, penulis selaku mahasiswa Program Studi TI UMMI merasakan bahwa kegiatan pembimbingan yang dilakukan antara mahasiswa dan DPA kurang berjalan efektif, belum seperti yang tercantum pada Buku Pembimbingan Akademik Program Studi TI UMMI, diantaranya pembimbingan KRS, monitoring perkuliahan sebelum UTS dan UAS, pengarahan Kerja Praktik (KP), Usulan Penelitian (UP), dan Skripsi, serta

pembimbingan yang bersifat insidental. Adapun permasalahan lainnya, selaku orang tua/wali mahasiswa tidak mengetahui secara langsung laporan yang diterima dari hasil kegiatan bimbingan tersebut, baik yang menyangkut dengan bidang akademik maupun non akademik. Akibatnya, orang tua/wali tidak bisa mengawasi tentang proses perkuliahan dan permasalahan yang dihadapi oleh anaknya.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, Program Studi Teknik Informatika membutuhkan sebuah aplikasi pembimbingan antara DPA dan mahasiswa juga laporan terhadap orang tua/wali terkait pembimbingan. Oleh karena itu penulis mengajukan penelitian dengan judul "**Aplikasi Pembimbingan Akademik berbasis Web (Studi kasus: Program Studi Teknik Informatika Univeritas Muhammadiyah Sukabumi)**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut, yaitu:

1. Kegiatan pembimbingan yang dilakukan antara mahasiswa dan DPA kurang berjalan efektif, belum seperti yang tercantum pada Buku Pembimbingan Akademik Program Studi TI UMMI.
2. Pada Sistem Informasi Akademik (SIAK) hanya mencantumkan layanan pesan biasa yang ditujukan kepada DPA dan belum tersedia secara khusus mengenai proses pembimbingan.
3. Belum adanya laporan hasil pembimbingan secara langsung kepada orang tua/wali, baik yang menyangkut dengan bidang akademik maupun non akademik.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian ini ialah:

1. Merancang Aplikasi Pembimbingan Akademik berbasis Web untuk membantu proses penjadwalan serta pembimbingan DPA dan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
2. Merancang basis data Aplikasi Pembimbingan Akademik berbasis Web untuk pengelolaan dan penyimpanan data proses pembimbingan mahasiswa dengan DPA serta pelaporan kepada orang tua/wali mahasiswa.
3. Melakukan instalasi perangkat keras (modem) dan konfigurasi *database* dengan layanan SMS gateway pada perangkat komputer.

1.4 Batasan Masalah Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi pembimbingan akademik ini adalah perangkat tambahan dari Sistem Informasi Akademik (SIAK) UMMI perihal proses pembimbingan yang dilakukan oleh DPA dan mahasiswa pada Program Studi Teknik Informatika, mencakup proses pembimbingan KRS, monitoring perkuliahan sebelum UTS dan UAS, pengarahan KP, UP, dan Skripsi, serta pembimbingan yang bersifat insidental.
2. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) yaitu dengan metode pengembangan *waterfall*..
3. *Tools* pengembangan aplikasi ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Bahasa pemrograman PHP sebagai alat pengkodean, MySQL sebagai basis data, media pelaporan

menggunakan SMS gateway dengan perangkat lunak GAMMU dan metode pengujian aplikasi menggunakan *black box testing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan dalam meningkatkan efektifitas proses pembimbingan akademik maupun non akademik pada Program Studi TI UMMI serta dapat membantu DPA dalam mengatur waktu bimbingan sesuai kewajiban mahasiswa yang tercantum pada Buku Pembimbingan Akademik Program Studi TI UMMI.
2. Memberi kemudahan kepada DPA untuk melaporkan hasil pembimbingan secara langsung kepada orang tua/wali mahasiswa, baik yang menyangkut bidang akademik maupun non akademik.
3. Memberikan kemudahan dalam penyediaan perangkat tambahan pada Sistem Informasi Akademik (SIAK) UMMI dengan adanya Aplikasi Pembimbingan Akademik berbasis Web yang penulis ajukan, agar dapat diintegrasikan dan dapat digunakan sebagaimana mestinya di kemudian hari.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis membahas tentang latar belakang mengenai penelitian, identifikasi masalah, tujuan dari penelitian, batasan pada penelitian dan manfaat dari penelitian.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang teori-teori yang terkait dengan permasalahan yang diambil, dari mulai kajian islam yang terkait dengan penelitian, kajian umum dan kajian keinformatikaan.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang alur dari pelaksanaan penelitian, dimulai dari inisiasi masalah sampai dengan solusi dari masalah yang telah diungkapkan, juga deskripsi waktu dan tempat penelitian.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini penulis menjelaskan analisis sistem dan perancangan dari aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk diagram UML, analisis kebutuhan, alur sistem yang sedang berjalan dan yang diusulkan, perancangan basis data dan tampilan antarmuka pengguna.

5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan bagaimana penerapan dari perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dibuat menjadi sebuah aplikasi dan menjelaskan tentang hasil pengujiannya.

6. BAB VI KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan penulis.