

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap universitas identik dengan adanya dosen sebagai pengajar, tugas dosen sendiri selain menjadi seorang dosen yang mengajar di ruang kelas, dosen juga memiliki peran penting yakni sebagai Dosen Pembimbing Akademik (PA). Dosen PA merupakan dosen yang memiliki tugas untuk membina kemajuan prestasi akademik mahasiswa, memantau perkembangan mahasiswa dalam urusan akademik, serta memberikan konsultasi dalam urusan akademik dan non akademik.

Perlu diketahui bahwasanya melakukan konsultasi akademik merupakan suatu tindakan yang perlu dilakukan oleh mahasiswa dengan dosen PA guna untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami mahasiswa. Kegiatan konsultasi ini pada awalnya biasanya dilakukan dengan tahapan daftar ulang dan pengontrakan mata kuliah, pelaksanaan pendidikan melalui proses perkuliahan serta evaluasi perkuliahan di akhir semester. Hasil evaluasi pada semester sebelumnya berpengaruh terhadap jumlah satuan kredit semester yang dapat diambil pada semester berikutnya.

Kegiatan konsultasi akademik ini selalu didampingi oleh dosen PA. Seperti halnya mahasiswa dalam merencanakan mata kuliah yang akan diambil selanjutnya, melakukan pindah kelas, mengalami kesulitan di salah satu mata kuliah yang sedang di ampu, berkonsultasi mengenai mata kuliah yang mengulang, tidak sesuai nilai asli dengan nilai di Kartu Hasil Studi (KHS).

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya saat ini Universitas Islam Majapahit dilakukan secara terjadwal tiap semester di ruang kelas atau di ruangan bimbingan secara personal dengan dilakukan secara tatap muka langsung. Hal itu memang baik dilakukan pada saat perkuliahan berlangsung atau di luar jam perkuliahan. Tetapi hal ini memiliki keterbatasan

seperti halnya keterbatasan waktu dan hasil konsultasi yang dikerjakan secara manual, mahasiswa yang ingin melakukan proses pembimbingan harus ke kampus, banyaknya pengeluaran biaya untuk cetak di kertas yang berlebihan, sehingga menimbulkan *over time* dan *over budget* bagi mahasiswa maupun pihak Universitas Islam Majapahit. Selain itu di SIAKAD Universitas Islam Majapahit juga menyediakan suatu fitur bimbingan akademik, akan tetapi fitur tersebut kurang efisien dan mendetail.

Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, solusi yang ditawarkan untuk Universitas Islam Majapahit adalah membuat sistem informasi konsultasi akademik yang dapat memudahkan dalam melayani dan memantau perkembangan mahasiswa. Dalam Tugas Akhir ini sistem yang akan dibuat berbasis *web* dan menggunakan *digital signature* dan *QR Code* sebagai tanda tangan digital supaya mahasiswa tidak perlu datang menemui dosen PA secara langsung untuk meminta sebuah tanda tangan dan lebih mudah berinteraksi dengan dosen PA dimanapun dan kapanpun tanpa terikat waktu dan tempat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi konsultasi akademik berbasis web agar mahasiswa dapat dengan mudah melakukan konsultasi tanpa terkendala waktu dan tempat?
2. Bagaimana pengaruh sistem informasi konsultasi akademik berbasis web ini terhadap mahasiswa dan dosen PA?

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem informasi yang dirancang tidak menyediakan fasilitas kontrak mata kuliah.
2. Sistem yang dibuat tidak dapat mencetak kartu rencana studi.
3. Sistem yang dibuat hanya melakukan proses konsultasi antara mahasiswa dan dosen PA.
4. Topik yang dikonsultasikan hanya melibatkan akademik saja.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah merancang aplikasi pembimbingan akademik berbasis web ini adalah sebagai berikut:

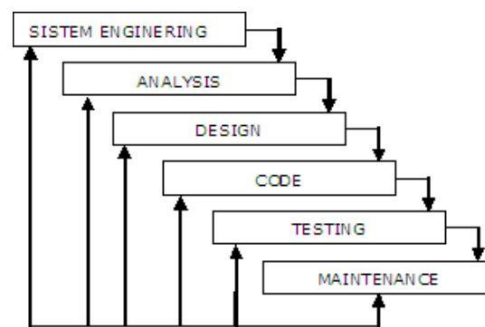
1. Dapat memudahkan dosen PA dan mahasiswa dalam proses konsultasi akademik.
2. Selain itu dosen PA dapat melihat perkembangan mahasiswa didiknya.
3. Mahasiswa melakukan konsultasi tidak terikat oleh waktu dan tempat.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir ini antara lain:

1. Dosen dapat memantau perkembangan mahasiswa didiknya dan juga dapat memberikan saran atas masalah akademik yang dialami oleh mahasiswa didiknya.
2. Memudahkan mahasiswa dalam proses konsultasi yang dapat dilakukan dimana saja tanpa harus membuat janji bertemu dengan dosen PA.

1.6 Metode Penelitian



Gambar 1. 1 Metode Waterfall (Susanti, 2016)

Tahapan-tahapan utama dari *waterfall model* pada gambar 1.1 memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar, yaitu:

1. Perancangan Sistem (*System Engineering*)

Tahap ini dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan kedalam sistem informasi yang dibuat.

2. Analisa (*Analysis*)

Tahap ini merupakan proses pengumpulan kebutuhan sistem informasi. Untuk dapat memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analisis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antar muka pemakai sistem informasi tersebut.

3. Perancangan (*Design*)

Merupakan suatu proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu: struktur data, arsitektur sistem informasi, detail prosedur dan karakteristik antar muka pemakai.

4. Pengkodean (*Testing*)

Proses ini merupakan proses menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam sistem informasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah di uji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai. Metode pengujian perangkat lunak yang digunakan yaitu black-box. Metode black-box ini lebih menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut.

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Ini merupakan tahap akhir dari dalam model metode waterfall. Proses ini dilakukan setelah sistem informasi telah digunakan oleh pemakai atau *user*.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi Penelitian Terdahulu dan Landasan Teori

BAB III ANALISIS SISTEM

Berisi gambaran permasalahan dan gambaran umum mengenai objek yang akan diberikan alternatif atau pembuatan sistem baru.

BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

Berisi implementasi dan gambar dari perancangan yang telah dibuat beserta hasil analisis.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan (merupakan rangkuman dari seluruh isi yang telah dibahas) dan saran (saran perluasan, pengembangan, pendalaman dan pengkajian ulang).