BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat hingga sekarang. Setiap hari bahkan setiap jam telah ditemukan teknologi baru yang dapat membantu pekerjaan manusia, perkembangan pesat tersebut tidak dapat dicegah oleh siapapun karena kebutuhan dan masalah manusia yang sangat beragam akan memicu setiap orang untuk membuat teknologi yang dapat menyelesaikan masalahnya, ditambah zaman ini pengembang teknologi khususnya teknologi informasi lebih pesat lagi perkembangannya karena pembuat program banyak dimudahkan untuk mengembangkan teknologi khususnya dibidang teknologi informasi sehingga berbagai kalangan dari mulai orang dewasa sampai anak – anak pun sudah dapat mengembangkan teknologi dibidang informasi ini untuk menyelesaikan kebutuhan mereka maupun orang lain. Selain itu perkembangan teknologi informasi saat ini didukung dengan adanya internet yang semakin mudah untuk didapat, setiap orang dapat mengakses informasi dimanapun dan kapanpun.

Kemajuan teknologi informasi saat ini tidak mungkin terjadi begitu saja, beberapa fase perkembangan teknologi informasi telah dilalui dengan beberapa penemu luar biasa karena dengan penemuannya dapat dijadikan referensi untuk menciptakan teknologi baru yang sangat berguna dizaman ini, contohnya zaman dahulu telah ditemukan hewan bernama merpati yang dapat mengantarkan pesan

jarak jauh lewat udara yang sering disebut dengan Merpati Pos. Merpati Pos ini telah sangat banyak membantu orang zaman dahulu untuk mengantarken pesan jarak jauh sampai akhirnya diganti oleh jasa manusia sebagai pengantar surat dengan bantuan teknologi transportasi yang dianggap lebih efektif dan efisien.

Teknologi informasi saat ini digunakan oleh hampir semua bidang karena semua bidang pasti memerlukan informasi untuk memepermudah semua kegiatan yang ada dibidang tersebut, maka dari itu teknologi informasi adalah salah satu bidang yang sangat direkomendasikan untuk ada kehadirannya untuk membantu kegiatan dibidang tersebut. Teknologi informasi saat ini sangat berperan penting khususnya dibidang bisnis, hampir semua bisnis memerlukan teknologi ini karena dapat menjanjikan untuk mengembangkan bisnisnya dengan pesat, ditambah hampir semua orang memakai teknologi informasi sebagai kebutuhan sehari – hari dari mulai mencari informasi untuk membantu tugas kuliah sampai pencarian alat transportasi umum.

Telah disampaikan sebelumnya oleh penulis bahwa teknologi informasi dapat dengan mudah untuk diakses oleh siapapun dimanapun dan oleh siapapun, disisi lain teknologi informasi mempunyai kekurangan dibalik kelebihan yang ditawarkan, salah satunya adalah hak akses. Hak akses dalam teknologi informasi khususnya internet tidak ada filterisasi untuk penggunanya, maka ini menjadi kelemahan fatal ketika informasi diakses oleh bukan sasarannya, contohnya konten yang ditujukan untuk dewasa tetapi dapat diakses oleh anak dibawah umur yang dapat menyebabkan salah dalam memahami konten tersebut. Contoh lain adalah salah satu yang ditawarkan teknologi informasi khususnya internet adalah

kemudahan setiap saat yang dapat berdampak pada kehidupan social jika tidak bijak dalam penggunaannya seperti anak – anak yang lupa waktu belajar karena bermain internet. Maka salah satu cara untuk menanggulangi kekurangan tersebut khususnya anak – anak adalah dengan memberi batasan akses oleh orang tuanya sendiri dalam menggunakan teknologi digital.

Teknologi informasi sebaiknya dikenalkan khusus di sekolah agar anak – anak bijak dalam menggunakannya, jika perlu dibuat kurikulum khusus untuk sebagai contoh internet sehat aman bagi anak – anak, dengan begitu bisa meminimalisir apa yang tidak diinginkan. Pada dasarnya anak – anak senang dalam mencoba hal yang baru termasuk teknologi digital dan informasi maka dari itu akan sangat baik jika diarahkan sejak dari dini tentang bagaimana penggunaan yang baik dan bijak bagi anak – anak, bukan hanya akan menjauhkan dari hal yang negatif tapi akan memunculkan hal yang positif dimasa mendatang dan tidak menutup kemungkinan menciptakan sesuatu yang baru dan dapat menjadi kemajuan didunia teknologi informasi yang baik.

Dalam pengenalan teknologi informasi didunia pendidikan memang sangatlah penting begitu juga peran teknologi informasi bagi bidang pendidikan. Saat ini hampir semua elemen dibidang pendidikan memerlukan teknologi informasi dari mulai pendaftaran masuk siswa, absensi dan presensi, pembayaran uang bulanan sampai penilaian mata pelajaran pun membutuhkan teknologi untuk menyampaikan kepada siswa.

Saat ini teknologi informasi akan sangat cocok jika diterapkan untuk perguruan tinggi karena, mahasiswa dapat lebih bijak dalam menggunakan teknologi digital dan informasi dari pada siswa. Disisi lain mahasiswa pun lebih butuh banyak informasi untuk melakukan kegiatan di kampusnya seperti jadwal masuk kuliah dan tugas yang dikirim dengan cara *online*. Hal yang sangat ditunggu – tunggu oleh mahasiswa dan butuh informasi cepat untuk didapat adalah salah satunya nilai mata kuliah. Nilai mata kuliah ini adalah salah satu syarat penting dalam kelulusan kuliah mahasiswa, maka dari itu mahasiswa butuh cepat informasi nilai mata kuliah ini untuk bisa melakukan klarifikasi kepada dosen bersangkutan jika ada ketidak sesuaian atau melakukan perbaikan nilai kepada dosen bersangkutan.

Solusi untuk permasalahan yang sedang terjadi saat ini tentang sistem penilaian mata kuliah di perguruan tinggi adalah dengan menerapkan teknologi informasi untuk mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan informasi nilai mata kuliah yang diambil dan juga dapat mempermudah dosen untuk memberikan informasi nilai mata kuliah kepada mahasiswa. Selain itu masih banyak lagi kelebihan yang ditawarkan teknologi digital dan informasi untuk bidang pendidikan khususnya penilaian, salah satunya adalah meminimalisis penggunaan kertas. Kertas adalah sebuah teknologi penting bagi pendidikan, dengan kertas kita dapat menyimpan informasi akan tetapi pembuatan kertas yang melimpah dapat menyebabkan pemanasan global, maka dari itu teknologi informasi dapat menjadi solusi bagi masalah tersebut. Kelebihan lain yang ditawarkan teknologi informasi untuk sistem penilaian ini adalah cepatnya informasi sampai kepada mahasiswa

nilai mata kuliahnya, karena dengan teknologi internet dapat membantu akses informasi kapanpun dan dimanapun tanpa harus mengeluarkan biaya yang mahal.

Salah satu perguruan tinggi yang menerapkan sistem informasi penilaian adalah Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM). UNIKOM adalah sebuah perguruan tinggi swasta yang berada di kota Bandung yang menerapkan teknologi informasi disetiap bidangnya dari mulai pendaftaran mahasiswa baru *online*, keuangan dengan cara auto debit, perwalian *online*, kuliah *online* sampai sistem penilaian mata kuliahpun dilakukan secara online. Mahasiswa dan dosen UNIKOM diberikan banyak kemudahan untuk melakukan semua kegiatan di kampus dengan cukup menggunakan teknologi digital seperti Android maka informasi dapat diakses, selain itu UNIKOM sendiri menyediakan fasilitas komputer umum untuk mahasiswanya agar lebih mudah mengakses informasi yang berhubungan dengan kegiatan kuliah. Perkembangan teknologi informasi di UNIKOM sangatlah cepat karena dipicu oleh kebutuhan mahasiswa yang begitu banyak dan masalah yang dialami terus meningkat. Akan tetapi dengan pesatnya teknologi informasi dengan banyaknya penemuan yang dapat memudahkan pembuat program untuk menyelesaikan kasus yang dialaminya maka ini akan menjadi asset menjanjikan untuk kemajuan UNIKOM khususnya dibidang teknologi informasinya.

Proses pembuatan sistem informasi dalam sebuah instasi seperti perguruan tinggi tidak semudah yang kita bayangkan. Berbagai kebutuhan dan masalah yang terus bermunculan dari dosen dan pegawai bahkan mahasiswa itu sendiri dalam melaksanakan giatnya di kampus. Saat ini konsep untuk mengembangkan sistem informasi sangatlah beragam, dengan tujuan lebih mudah dalam pengembangan

sistem dan mudah untuk dikembangkan oleh pengembang yang akan datang. Disisi lain analis dari sistem informasi juga harus memikirkan konsep penyimpanan data. Penyimpanan data yang baik dan banyak digunakan saat ini adalah penyimpanan data secara terpusat atau biasa disebut dengan terintegrasi. Sistem informasi yang dibuat oleh manusia pasti tidak akan pernah sempurna, akan ada selalu perbaikan dan penambahan fitur – fitur yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan, sebagai contoh adalah sistem penilaian mata kuliah di UNIKOM.

Sistem informasi penilaian di UNIKOM telah berjalan secara *online,* berbagai kemudahan telah didapatkan oleh mahasiswa untuk melihat nilai hasil akhir dari semua mata kuliah yang diambil disemester itu. Akan tetapi permasalahan yang terjadi di UNIKOM adalah sistem informasi yang tidak terintegrasi khususnya sistem informasi penilaian mata kuliah, memang mahasiswa telah mendapatkan banyak manfaat dari sistem yang berjalan saat ini akan tetapi masih banyak masalah ketika memasukan data nilai oleh Sekretariat program studi. Penulis mengambil *sample* salah satu program studi yang sudah mengunakan sistem informasi penilaian, yaitu program studi sistem informasi. Sistem informasi penilaian di program studi sistem informasi masih banyak kekurangan khususnya memasukan data nilai, karena menurut penelitian yang dilakukan oleh penulis di program studi sistem informasi ini, sistem terintegrasi belum secara menyeluruh, sebagai contoh UNIKOM Center tidak menyediakan pembuatan transkrip nilai, maka program studi sistem informasi membuat sistem informasi khusus untuk membuat transkrip nilai akan tetapi Sekretariat harus memasukan data ke server

lokal yang dikirim dari UNIKOM Center dengan ekstensi xlsx atau Microsoft Excel dengan cara import melalui sistem.

Saat ini sistem informasi penilaian di program studi sistem informasi, banyak membantu khususnya dalam pembuatan transkrip nilai mahasiswa, tapi disisi lain belum dapat menangani banyak kondisi karena sistem dipasang secara khusus menampilkan mata kuliah yang telah diambil saja oleh mahasiswa dan tidak dapat menampilkan semua mata kuliah yang ada dikurikulum tersebut, untuk mengakali kasus diatas maka Sekretariat harus memasukan data mata kuliah secara manual agar data mata kuliah tersebut tampil di transkrip nilai. Selain itu masih ada beberapa kekurangan yang ada dalam sistem informasi penilaian di program studi sistem informasi, yaitu tidak ada *history* nilai mata kuliah yang diambil ulang disemester selanjutnya karena sistem melakukan penggantian nilai mata kuliah di semester sebelumnya yang tersimpan di server dengan nilai mata kuliah yang telah diambil di semester selanjutnya. Kekurangan lain juga yang ada dalam sistem penilaian yang sedang berjalan di program studi sistem informasi adalah filterisasi mahasiswa yang cuti, sebagai contoh UNIKOM memberikan keringanan bagi mahasiswanya untuk melakukan pembayaran mata kuliah dengan menerapkan sistem angsuran sebanyak dua kali, dan UNIKOM menerapkan kebijakan jika mahasiswa yang tidak melakukan pembayaran angsuran ke dua maka mahasiswa tersebut dianggap cuti dan nilai yang didapat tidak berlaku disemester tersebut, kondisi tersebut menjadi tugas khusus untuk sistem penilaian agar melakukan *filter* jika bagi mahasiswa yang tidak melakukan angsuran kedua maka nilai mata kuliah yang didapat tidak akan muncul di transkrip nilai. Meskipun UNIKOM Center telah

menyediakan data yang telah disaring berdasarkan mahasiswa yang telah melakukan angsuran kedua, akan tetapi sistem penyaringan tersebut tidak sempurna, karena ditandai dengan masih adanya mahasiswa yang tidak membayar angsuran kedua masih muncul di transkrip nilai.

Maka dari itu, perlu adanya perbaikan sistem dari segi teknologi dan konsep pengolahan data penilaian yang ada di program studi sistem informasi, karena sistem informasi ini sangatlah penting bagi mahasiswa dan Sekretariat program studi. Dan dengan perbaikinya sistem tersebut, dapat mempermudah Sekretariat untuk mengolah data nilai untuk pembuatan transkrip maupun arsip nilai sehingga memudahkan juga untuk mahasiswa untuk mengetahui nilai yang telah diproses oleh sistem.Berdasarkan penjabaran masalah diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat tema yang akan dibahas dengan judul **"Sistem Informasi Penilaian Mata Kuliah Pada Program Studi Sistem Informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)"**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi masalah

Dari latar belakang yang telah penulis jabarkan pada bagian sebelumnya, penulis selanjutnya melakukan identifikasi masalah. Masalah yang teridentifikasi oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi penilaian mata kuliah yang sedang berjalan tidak menyediakan fitur *history* nilai mata kuliah atau mata kuliah yang diambil lebih dari satu kali atau mengulang.

2. Kurang memudahkan bagi sekretariat untuk pembuatan trankrip nilai dengan beberapa kondisi seperti pencetakan data transkrip pada nilai mata kuliah yang telah diambil saja dan pencetakan data transkrip dengan menampilkan semua mata kuliah pada kurikulum yang ditentukan.
3. Sekretariat mengalami kesulitan untuk melakukan penyaringan data nilai mahasiswa yang berstatus cuti dengan alasan syarat administrasi tidak terpenuhi.
4. Sebagian besar mahasiswa ingin melihat nilai mata kuliah sementera, agar mahasiswa dapat secepatnya menghubungi dosen yang bersangkutan untuk melakukan klarifikasi maupun perbaikan.
5. Sekretariat kesulitan untuk memasukan data kartu rencana studi mahasiswa yang mengulang mata kuliah dengan kurikulum yang berbeda tetapi nama mata kuliah yang sama.

1.2.2 Rumusan masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah teridentifikasi tersebut, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)?
2. Bagaimana merancang sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesi a(UNIKOM)?

3. Bagaimana implementasi sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)?
4. Bagaimana pengujian sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian penulis adalah untuk memperbaiki sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)

1.3.2 Tujuan penelitian

Agar penelitian dapat berlangsung dengan lancar dan terarah, maka penulis menentukan tujuan dari penelitian ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
2. Merancang sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
3. Mengimplementasi sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM).
4. Menguji sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan oleh penulis dari penelitian ini adalah dapat merancang sistem informasi penilaian mata kuliah yang dapat mempermudah Sekretariat untuk mengolah data nilai mata kuliah dan dapat mempermudah mahasiswa dalam mengakses nilai mata kuliah.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis membuat batasan masalah sehingga penelitian yang dilakukan lebih terarah dan jelas. Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada sistem informasi penilaian yang diusulkan , *history* nilai mata kuliah hanya berlaku pada kode mata kuliah yang sama.
2. Halaman transkrip memunculkan *history* nilai mata kuliah yang mempunyai kode mata kuliah yang sama.
3. Proses *import* data nilai mata kuliah, data mahasiswa berstatus cuti maupun kartu rencana studi dalam bentuk ekstensi xlsx (*Ms Excel*) dengan format yang tetap dan telah ditentukan oleh sistem penilaian mata kuliah yang diusulkan.
4. Penelitian ini fokus pada pembuatan sistem informasi penilaian pada program sistem informasi di Universitas Komputer Indonesia dan penulis tidak mencantumkan baik perancangan maupun struktur organisasi diluar lingkup program studi kecuali dokumen yang mengalir keluar atau kedalam sistem dan lingkup program studi.

5. Sistem penilaian tidak berinteraksi dengan sistem ICT maupun sistem bagian keuangan. Sistem hanya menerima hasil jadi berupa *MS Excel* dari sistem ICT dan bagian keuangan.
6. Sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM) dibuat pada *platform website* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MongoDB.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia yang beralamat di Jl. Dipati Ukur No. 114-115-117, Bandung, Indonesia 40132.

B. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama 1 bulan dengan rincian waktu pelaksanaan penelitian terdapat dalam table 1.1 dibawah ini:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

NO	Nama kegiatan	Bulan/Minggu						
		November 2016				Desember 2016		
		1	2	3	4	1	2	3
1	Identifikasi Kebutuhan							
2	Membuat *Prototype*							
3	Menguji *Prototype*							
4	Memperbaiki *Prototype*							
5	Mengembangkan versi produksi							

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini, pembahasan akan dibagi kedalam beberapa bab untuk memperoleh gambaran yang jelas dan terstruktur.

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I menceritakan latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu serta sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB II berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi penilaian mata kuliah.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada BAB III menuliskan mengenai tinjauan organinsasi/institus, metode penelitian, dan analisis sistem yang berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV menjelaskan mengenai hasil penelitian dan pembahasan mengenai sistem informasi penilaian mata kuliah pada program studi sistem informasi di Unversitas Komputer Indonesia (UNIKOM)

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran yang telah diperoleh dari penelitian.