

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) merupakan salah satu kampus terbesar di Yogyakarta yang berdiri sejak tahun 1981. UMY memiliki 8 fakultas dan 7 program pascasarjana. Salah satu fakultas yang terdapat di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah fakultas teknik yang memiliki 4 program studi, salah satunya adalah program studi Teknologi Informasi (Prodi TI-UMY) (UMY, 2017).

Teknologi Informasi adalah program studi yang berdiri pada tahun 2010. Berdasarkan pada data di SIMAK UMY yang merupakan sistem informasi mahasiswa di UMY, jumlah mahasiswa aktif di prodi TI-UMY sebanyak 380 mahasiswa. Prodi TI-UMY telah menetapkan cita-cita sebagai *International Career Education*. Prodi TI-UMY memiliki Visi sebagai berikut:

“Menjadi Program Studi yang unggul dan islami dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengembangan teknologi informasi pada tingkat nasional dan internasional pada tahun 2020.”

Pada visi tersebut telah tertera bahwa prodi TI-UMY ingin menjadi pengembang teknologi informasi pada tingkat nasional dan internasional. Guna mewujudkan cita-cita sebagai pusat pendidikan untuk karir internasional, prodi TI-UMY perlu menjalin kerjasama dengan institusi dalam negeri maupun luar negeri. Kerjasama dengan luar negeri dijalin dengan beberapa institusi seperti, *Cisco Networking Academy*, *Microsoft Academy*, *EC-Council*, dan *NIIT* (UMY, 2017).

Salah satu kerjasama internasional yang telah berjalan secara aktif sejak tahun 2011 adalah dengan *NIIT India*. Kerjasama ini bertujuan untuk

meningkatkan mutu pembelajaran dan mutu mahasiswa prodi TI-UMY. Kerjasama antara prodi TI-UMY dan NIIT berupa pengadaan buku pembelajaran, buku pengajaran, ujian, dan sertifikasi. Buku pembelajaran digunakan oleh mahasiswa, sedangkan buku pengajaran digunakan oleh dosen. Setiap tahun, prodi TI-UMY akan menerima pengiriman buku dari NIIT. Buku tersebut terbagi menjadi dua kategori yaitu MMS dan *English*. Kategori MMS adalah kategori yang digunakan untuk mata kuliah *software engineering*, sedangkan kategori *English* adalah kategori yang digunakan untuk mata kuliah bahasa Inggris. Setelah buku diterima, maka selanjutnya akan dibagikan kepada mahasiswa.

Dalam penerimaan dan pembagian buku tersebut prodi TI-UMY masih menerapkan metode pendataan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. File *Microsoft Excel* ini berisi beberapa kolom yaitu tahun, semester dalam NIIT, judul buku, semester dalam TI, Mata Kuliah, Jumlah Order, sisa *stock*, selisih, *stock real*, dan Keterangan. Dari pembuatan file *Microsoft Excel* tersebut diharapkan dapat mengelola, menginventarisasi data jumlah buku NIIT diterima dan jumlah buku NIIT dibagikan dengan baik. Dengan metode tersebut, prodi TI-UMY mengalami beberapa kendala, antara lain:

1. Pengelolaan data jumlah penerimaan dan jumlah pembagian buku NIIT rawan terhadap kesalahan atau *human error*.
2. Data jumlah mahasiswa yang berhak menerima buku NIIT tidak tertera.
3. Saat akan membuat laporan pembukuan, prodi TI-UMY mengalami kesulitan dikarenakan *Microsoft Excel* tidak dapat membuat *report* secara langsung.
4. Pembuatan *form pre-order* yang tidak dapat dilakukan secara otomatis.

Dengan adanya kemajuan dalam bidang teknologi informasi, penggunaan *Microsoft Excel* dapat digantikan dengan sebuah aplikasi khusus yang dapat meminimalisir kesalahan pengisian data, dapat membantu menginventarisasi data dengan baik dan dapat menampilkan *report* secara

otomatis atau membuat laporan penerimaan dan pembagian buku secara otomatis. Selain karena alasan tersebut alasan lain adalah agar pengisian data lebih cepat, dan jika terjadi kesalahan akan lebih mudah untuk melakukan perbaikan data.

Dengan latar belakang tersebut prodi TI-UMY perlu membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu menginventarisasi buku NIIT di prodi TI-UMY. Aplikasi tersebut dapat membantu mengurangi permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Prodi TI-UMY masih melakukan pengelolaan data jumlah buku NIIT diterima dan jumlah buku NIIT yang telah terbagi hanya dibantu menggunakan *Microsoft Excel*, hal ini sangat rentan terhadap *human error* yang ditemukan saat penginputan data.
2. Tidak adanya data jumlah mahasiswa yang berhak menerima buku NIIT, hal ini akan membuat jumlah buku yang telah terbagi menjadi tidak valid.
3. Pembuatan *report* atau laporan data jumlah penerimaan buku NIIT dan data jumlah pembagian buku NIIT yang tidak otomatis membuat waktu yang digunakan tidak efektif.
4. Pembuatan *form pre-order* yang tidak otomatis membuat waktu yang

1.3. Batasan Masalah

Agar bahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak meyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data buku NIIT yang digunakan hanya buku dengan kategori MMS dan English.
2. Data mahasiswa yang digunakan hanya jumlah mahasiswa dari angkatan 2013 selama 8 semester.
3. Dikarenakan pengguna hanya satu orang maka aplikasi bersifat *single user* dan *offline*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi inventarisasi buku NIIT pada prodi TI-UMY, sebagai aplikasi yang dapat :

1. Mengelola data jumlah buku NIIT diterima dan data jumlah buku NIIT terbagi.
2. Mengelola jumlah mahasiswa aktif yang berhak menerima buku.
3. Menghemat waktu dalam proses pembuatan *report* atau pelaporan data jumlah penerimaan buku NIIT dan data jumlah pembagian buku NIIT di prodi TI-UMY.
4. Menghemat waktu dalam proses pembuatan *form pre-order*.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi inventaris buku NIIT ini pengelolaan data jumlah penerimaan buku NIIT dan data jumlah pembagian buku NIIT prodi TI-UMY dapat lebih akurat dan rapi.
2. Data jumlah mahasiswa yang akan menerima buku NIIT akan lebih

3. Pembuatan *Report* atau laporan yang dibuat secara otomatis dapat mengefisiensi waktu yang digunakan sehingga lebih efektif.
4. Pembuatan *form pre-order* secara otomatis dapat mengefisiensi waktu yang digunakan sehingga lebih efektif.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Membahas tentang landasan teori dan topik permasalahan yang terkait dengan konsep, sistem, atau rancangan yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian rinci tentang urutan prosedur penelitian, bahan/materi, alat, parameter, analisis hasil, dan model yang digunakan dengan mengacu pada teori dan landasan yang telah dijelaskan pada BAB II

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil yang diperoleh dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian, serta hasil pengujian terhadap implementasi sistem. Membahas analisa keandalan sistem sesuai teori dan perancangan pada bab-bab sebelumnya.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk