

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi berlomba-lomba menjadikan kampusnya berbasis teknologi. Sudah banyak perguruan tinggi dalam negeri yang mewujudkannya. Teknologi tersebut diterapkan di semua lini, mulai dari sistem pembelajaran, kurikulum, fasilitas, hingga sarana dan prasarana lainnya. Di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, sistem informasi akademik berbasis web dikenal sebagai Sistem Informasi *Cyber Campus* (Sicyca). Sicyca dibuat untuk membantu penggunaanya untuk memperoleh informasi dengan mudah dimanapun dan kapanpun dengan mengakses [sicyca.stikom.edu](http://sicyca.stikom.edu). Pengguna Sicyca disini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu mahasiswa dan karyawan.

Pengguna Sicyca karyawan terdiri dari tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. Melalui Sicyca, karyawan dapat memperoleh informasi melalui fitur Akademik, Perpustakaan, Komunitas dan Pelayanan Umum. Fitur Akademik menampilkan informasi perkuliahan, diantaranya mengenai kelas binaan, kelas semester pendek, materi kuliah, kurikulum dan mahasiswa wali. Fitur perpustakaan menampilkan informasi berupa peminjaman koleksi, koleksi terbaru dan fasilitas pencarian data koleksi perpustakaan. Fitur Komunitas menampilkan data ulang tahun dan fasilitas pencarian data karyawan, mahasiswa dan alumni. Fitur Pelayanan Umum menampilkan fasilitas pencarian data absensi, form transaksi peminjaman mobil, form transaksi peminjaman ruang, form transaksi

pengaduan komputer, form transaksi pengaduan nonkomputer dan form transaksi pengaduan kebersihan.

Salah satu faktor penentu keberhasilan dalam penerapan sebuah sistem yaitu ketika sistem tersebut dapat diterima oleh pengguna. Berdasarkan hasil kuesioner awal yang ditujukan untuk pemakai Sicyca karyawan yang diisi oleh 46 responden yang terdiri dari 23 tenaga pendidik dan 23 tenaga kependidikan, ditemukan bahwa sebanyak 58,70% dari 46 responden masih kurang senang dengan tampilan *interface* yang sekarang seperti *content* dan ukuran *font* yang terlalu kecil terutama pada halaman *home* setelah pengguna melakukan *login*. Sedangkan, *loading time* yang diperlukan untuk mengakses web dapat dikatakan cukup lama, hal ini ditunjukkan dengan sebanyak 54,35% dari 46 responden mengatakan waktu *loading time* diatas 10 detik, salah satu contohnya pada pencarian data karyawan/kolega. Selain itu dari sisi fungsionalitas, masih terdapat kekurangan terutama dalam penyajian informasi. Hal ini dapat ditunjukkan dengan sebanyak 56,52% dari 23 responden tenaga pendidik, mengatakan bahwa masih kurang terbantu untuk mendapatkan informasi yang akurat seputar pekerjaan, contohnya adalah masih belum terdapat informasi jumlah bimbingan dari mahasiswa yang mengambil TA maupun KP dan belum terdapat informasi *history* mengajar tenaga pendidik pada semester sebelumnya. Selain itu, masih belum terdapat notifikasi atau pesan peringatan pada fitur peminjaman ruangan apabila ruangan sudah dipesan oleh pengguna lain, belum terdapatnya informasi jumlah cuti yang dapat diambil dan informasi hasil kinerja dari tenaga pendidik dan tenaga kependidikan. Laporan yang masih berbentuk tabel terkadang

membuat pengguna masih kurang memahami dan mengerti dari informasi yang disajikan.

Melihat permasalahan di atas maka diperlukan adanya perbaikan dengan beberapa pengembangan pada web Sicyca. Pada sisi *interface*, konsep pengembangannya memenuhi kriteria-kriteria berikut yaitu memenuhi kaidah estetika, dapat dimengerti, komparabilitas, komprehensif, konfigurabilitas, konsistensi, kontrol pengguna, efisien, mudah dikenali, toleransi dan sederhana (Rizky, 2006). Penggunaan bahasa pemrograman web yang semula masih menggunakan ASP, akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP agar mengikuti standarisasi dengan aplikasi yang sudah dibuat. Selain bersifat *Open Source*, PHP memiliki keunggulan dalam hal waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi server-side *scripting* (Priyanto, 2013). Dalam sisi pengembangan lebih mudah karena didukung oleh banyaknya komunitas PHP. Penyajian laporan dibuat berbentuk grafik agar dapat mempermudah pengguna dalam menerima informasi diantaranya dengan penggunaan Dashboard. *Dashboard* juga memberikan informasi yang *up-to-date* sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan kinerjanya saat ini.

Diharapkan dengan adanya pengembangan Sicyca ini dapat membantu mengatasi permasalahan pada uraian di atas. Selain itu, Sicyca yang berbentuk *Dashboard* ini memberikan tampilan *interface* berupa diagram, laporan, indikator visual disertai mekanisme *alert*.

## 2.1 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari permasalahan di atas adalah bagaimana merancang bangun sistem informasi *Cyber Campus* di Stikom Surabaya.

## 1.2 Batasan Masalah

*Dashboard* memiliki karakteristik berupa *Synergetic, Monitor, Accurate, Responsive, Timely, Interactive, More Data History, Personalized, Analytical, Collaborative* dan *Trackability*. Adapun beberapa karakteristik *Dashboard* yang tidak dibahas pada tugas akhir ini yaitu :

1. Penelitian ini hanya membahas untuk karyawan dan dosen
2. Tidak membahas *Analytical*
3. Tidak membahas *Collaborative*

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah merancang bangun sistem informasi *Cyber Campus* di Stikom Surabaya.

## 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

## BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori yang berkaitan dengan pembahasan tugas akhir antara lain konsep dasar *Dashboard*, interaksi manusia dan komputer, web dan *Black Box*.

## BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan dan perancangan sistem yang meliputi analisis sistem (studi literatur, pengumpulan data, identifikasi masalah dan analisis kebutuhan), perancangan sistem (Blok Diagram, *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*), struktur tabel, perancangan *Input* dan *Output* dan rancangan uji coba.

## BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang aplikasi yang dibuat secara keseluruhan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi sesuai yang diharapkan Tahap – tahapnya meliputi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, implementasi sistem, evaluasi sistem dan analisis hasil uji coba sistem.

## BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan selanjutnya.