

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi telah memberikan banyak kemudahan untuk kebutuhan manusia dalam berbagai bidang. Namun perkembangan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan belum maksimal, termasuk salah satunya di Indonesia, dan umumnya pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Dalam melangsungkan pengadministrasian sekolah masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan sistem yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas keseluruhan manajemen pendidikan dengan memastikan cara yang efektif dan efisien. Beberapa perusahaan telah menyediakan dan menawarkan sistem manajemen sekolah seperti EDConnect Solusi Integrasi, AIMSIS, Quintal termasuk Sokrates System didalamnya yang merupakan produk dari BINUS Creates – Educational Technology.

BINUS Creates berdiri sejak tahun 2012 merupakan perusahaan yang berada di bawah naungan PT. Widia Inovasi Nusantara, anggota dari BINUS Group. BINUS Creates merupakan unit independen dalam Universitas Bina Nusantara yang mendukung tim akademik dalam mencapai ambisi strategis BINUS untuk memberikan layanan profesional menggunakan dasar-dasar akademik dan pandangan holistik. BINUS Creates bertindak sebagai 'hub' yang menghubungkan fakultas dengan pihak eksternal dan sebaliknya. Namun aplikasi Sokrates System versi kedua belum memiliki modul aplikasi *e-learning*, admisi *online*, dan dasbor eksekutif sehingga manajemen pengadmisnistrasian sekolah belum berjalan secara maksimal.

Pada tahun 2013, Wakil Presiden Indonesia ke-11, yaitu Boediono pernah menyatakan bahwa *e-learning* merupakan lompatan untuk mengatasi ketertinggalan pendidikan Indonesia dengan dunia internasional. Boediono juga menyebutkan bahwa “*E-learning*, apabila didesain dengan baik, akan dapat menjawab sebagian besar dari hambatan. Dan dengan itu, pemerataan pendidikan dapat kita percepat”. Selain itu, Boediono juga menyarankan agar *e-learning* dibangun berskala nasional dengan diterapkan mulai dari SD sampai perguruan tinggi. (Gatra, Edukasi Kompas, 2013)

Oleh karena itu untuk menjawab kebutuhan tersebut penulis membuat sebuah rancangan sistem *e-learning* berbasis *web* disertai dengan fitur-fitur seperti *sharing material* dan *assignment* melalui forum diskusi serta yang dapat memudahkan guru dalam berbagi materi pembelajaran dan sebagai sarana antara guru dengan murid dalam memberikan/ mengerjakan tugas serta *quiz* yang dapat memudahkan guru dalam pengambilan nilai latihan.

Adapun rancangan lainnya untuk menjawab kebutuhan administrasi pendaftaran siswa baru, penulis juga membuat rancangan admisi *online* yang memungkinkan calon peserta didik untuk mendaftarkan diri ke secara *online* tanpa perlu datang ke sekolah. Seperti yang dilansir dari halaman *website* produk.siap-online.com mengenai manfaat dan keuntungan dari sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Online (PPDB Online) bagi siswa dan orang tua siswa, yaitu: dapat mempermudah untuk mengikuti pendafaran siswa baru, mempermudah akses informasi penerimaan siswa baru, mendapat fasilitas dan pelayanan memuaskan dari pihak sekolah dan dinas pendidikan serta dapat meningkatkan ketertiban kemudahan dalam proses penerimaan siswa baru (Editor, produk.siap-online.com, 2013). Melalui rancangan admisi *online* tersebut diharapkan calon pengguna aplikasi Sokrates ssystem khususnya orang tua siswa atau siswa dapat dimudahkan dengan adanya fitur pendaftaran sekolah secara *online*.

Menurut William Suhaidir dan Dana Indra Sensuse (2012), *Digital Dashboard* digunakan untuk membantu menampilkan kumpulan data dalam suatu tampilan yang padat dan ringkas. Hal ini akan memberikan gambaran singkat kepada para manajer mengenai keadaan perusahaan sehingga membantu mereka dalam hal pengambilan keputusan. *Digital Dashboard* tidak hanya berperan untuk menampilkan data-data dalam tampilan yang padat dan tepat, tetapi juga dalam membuat data-data ini menjadi lebih mudah dibaca yang menyebabkan keputusan dapat diambil dengan cepat dan mudah. Jadi, dapat dikatakan bahwa *Digital Dashboard* berfungsi sebagai sistem perantara antara infrastruktur teknologi dan kebutuhan akan informasi di tingkat pengambilan keputusan oleh para eksekutif.

Apabila fungsi dari *dashboard* dapat digunakan pihak eksekutif perusahaan dalam pengambilan keputusan maka fungsi *dashboard* tersebut juga dapat diterapkan disekolah untuk menjawab kebutuhan dalam memantau

kondisi aktual sekolah. Penulis membuat rancangan dasbor eksekutif dimana memungkinkan kepala sekolah atau pihak manajemen sekolah untuk memantau kondisi sekolah secara aktual.

1.2. Ruang Lingkup

Untuk pembahasan tugas akhir Analisis dan Perancangan Aplikasi *E-Learning*, Admisi *Online* dan dasbor eksekutif untuk aplikasi Sokrates System agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan ini, yaitu:

- Pengembangan *e-learning*, admisi *online*, dan dasbor eksekutif menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework codeigniter*
- Penulisan ini membahas *e-learning* yang mencakup *sharing material* dan *assignment* melalui forum diskusi serta *quiz*
- Penulisan ini membahas admisi *online* yang mencakup registrasi, penjadwalan seleksi dan laporan dari penerimaan siswa baru
- Dasbor eksekutif yang dibahas dalam penulisan ini hanya mencakup data-data yang berkaitan dengan kondisi aktual sekolah
- Hasil dari analisis dan perancangan adalah pengembangan aplikasi berbasis *web*.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari analisis dan perancangan aplikasi *e-learning*, admisi *online* dan eksekutif dasbor untuk aplikasi Sokrates System versi kedua adalah Melengkapi fitur dari aplikasi Sokrates System yang belum mampu memproses fitur E-Learning, Admisi Online dan Dashbor Eksekutif yangmana masing – masing fitur akan memiliki fungsi diantaranya:

- Aplikasi *e-learning* mencakup fitur forum, dimana forum akan digunakan sebagai sarana untuk berdiskusi dan *sharing* tugas oleh guru.
- Aplikasi *e-learning* mencakup fitur kuis yang dapat menjalankan kuis secara langsung (*realtime*) , serta secara otomatis mengkoreksi dan menampilkan nilai siswa

- Aplikasi Admisi Online memungkinkan pendaftar untuk melakukan unggah bukti pembayaran, kartu keluarga, dan akte lahir pada halaman *website* sekolah
- Aplikasi Dasbor Eksekutif menampilkan data-data yang terkait dengan kondisi aktual sekolah

Adapun manfaat yang diharapkan dari analisis dan perancangan Aplikasi *E-Learning*, Admisi *Online* dan dasbor eksekutif adalah sebagai berikut:

Bagi perusahaan

- Mempermudah bagi *developer* Sokrates System untuk melanjutkan ke tahap pembuatan aplikasi *e-learning*, admisi *online* dan dasbor eksekutif.

Bagi pengguna

1. Pihak sekolah:

- Membantu guru dalam proses penyampaian materi pembelajaran ataupun tugas melalui forum serta kuis yang dapat dilaksanakan secara langsung (*realtime*)
- Membantu sekolah dalam melaksanakan proses penerimaan siswa baru
- Membantu kepala sekolah atau pihak manajemen sekolah dalam memantau kondisi sekolah secara aktual.

2. Siswa dan orang tua siswa:

- Mempermudah siswa dalam belajar dengan tersedianya akses materi tambahan dan pengerjaan tugas melalui forum serta kuis yang dapat dilaksanakan secara langsung (*realtime*)
- Mempermudah orang tua siswa dalam melakukan pendaftaran masuk sekolah untuk anaknya.

Bagi penulis

- Untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di Universitas Bina Nusantara dengan membuat laporan penelitian secara sistematis

- Untuk menambah ilmu pengetahuan, khususnya dalam perancangan sistem
- Untuk memperluas wawasan dan pandangan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya pada bidang pendidikan.

1.4. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini meliputi 2 (dua) hal, yaitu:

1.4.1. Metode Pengumpulan Data

a. Studi pustaka

Dimaksudkan untuk mendapat landasan teoritis dan acuan yang menjadi sumber data guna mendukung penelitian dalam perancangan sistem yang diusulkan.

b. Wawancara

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan menanyakan berbagai pertanyaan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya kepada pihak sekolah yang hubungannya dengan perancangan dan desain sistem yang diusulkan. Dengan maksud untuk mendapatkan tanggapan dan masukan dari pihak sekolah.

c. Kuesioner

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner terkait rancangan aplikasi yang dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari siswa mengenai rancangan aplikasi yang dikembangkan

1.4.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam mengembangkan aplikasi *e-learning*, admisi *online*, dan dasbor eksekutif, penulis menggunakan metode *scrum*. Metode *scrum* cocok diterapkan pada perancangan aplikasi *web* karena mengandalkan ukuran tim yang kecil sehingga pekerjaan masing – masing anggota menjadi spesifik dan efektif. Terdiri atas 3 tahap proses, yaitu:

1. *Product Backlog*

Pada tahap ini ditentukan daftar kebutuhan atau fitur-fitur dari aplikasi yang akan dikembangkan dan kemudian akan diurutkan sesuai tingkat prioritas. Selanjutnya kebutuhan tersebut akan dipecah menjadi beberapa *sprint backlog*.

2. *Sprint Backlog*

Pada tahapan ini, *product backlog* yang telah diuraikan akan dipecah-pecah menjadi *backlog* lebih spesifik dalam teknis pengembangan aplikasi. Selain itu akan ditentukan pula beban dari setiap *sprint*.

3. *Sprint Planning*

Pada tahap ini merupakan aktivitas untuk menjamin pekerjaan yang menjadi prioritas pada *product backlog* dapat tercapai sesuai dengan perhitungan waktu yang telah disepakati dalam satu tim. Diakhir *sprint* akan diadakan pertemuan singkat yang dilakukan oleh setiap anggota tim bertujuan untuk membahas dan evaluasi perkembangan kemajuan pengerjaan, serta masalah yang dihadapi dalam pengembangan aplikasi dan penyelesaian target.

1.5. Metodologi Penelitian

Sistematika penulisan skripsi ini dikelompokkan ke dalam 5 bab yang garis besarnya dijabarkan sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang dari perancangan sistem yang ingin dibuat, ruang lingkup, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, metodologi penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB 2: LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang mendukung penulisan skripsi ini, baik teori umum maupun teori khusus,

yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun berdasarkan rancangan sistem untuk produk aplikasi Sokrates System milik BINUS Creates.

BAB 3: ANALISIS SISTEM BERJALAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai profil perusahaan, visi misi, struktur organisasi, analisa masalah yang sedang dihadapi, solusi masalah yang sedang dihadapi, dan sistem yang sedang berjalan pada produk aplikasi Sokrates System milik BINUS Creates.

BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang perancangan sistem yang akan dibuat dengan menjelaskan gambaran menggunakan diagram UML yang sudah dibuat sebelumnya.

BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari penulisan skripsi serta saran – saran atas kekurangan yang mungkin dapat membantu dalam pengembangan sistem berikutnya.

