BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang" (Gordon B. Davis, 1991:28). Informasi sangatlah dibutuhkan untuk segala bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Contohnya, informasi di sebuah kampus sangatlah dibutuhkan oleh semua orang yang berada di lingkungan kampus, khususnya bagi mahasiswa untuk kelancaran dalam melakukan studinya. Tampilan dari informasi yang disampaikan sangat mempengaruhi kualitas informasi.

Selama ini di beberapa kampus, dalam pembaharuan sebuah informasi, masih dilakukan dengan cara manual. Konten informasi yang diberikan juga masih menggunakan lembaran kertas yang ditempelkan pada papan informasi konvensional. Dengan cara ini tentu akan memboroskan kertas dan biaya karena hanya digunakan sekali saja dan setelah pengumuman itu kadaluarsa, lembaran informasi tersebut tidak berguna lagi. Maka hal tersebut juga dinilai kurang efisien, belum lagi jika konten yang bersangkutan selalu diperbaharui dalam satu waktu atau terdapat kesalahan, contohnya adalah jadwal mata kuliah. Tidak adanya batas waktu konten informasi yang di tempel sehingga terjadi penumpukan konten informasi pada papan informasi konvensional. Serta konten-konten yang dimuat dalam papan informasi tersebut, dinilai kaku dan kurang menarik untuk dilihat.

Sebagai pemecahan masalah di atas, penulis mengembangkan dan merancang sebuah "Perancangan Digital Signage sebagai Papan Informasi Digital", dimana papan informasi digital yang selama ini digunakan, dikembangkan menjadi papan informasi dinamis dan menarik yang disebut sebagai *Digital Signage*. *Digital Signage* adalah layar/tampilan yang didalamnya

memuat informasi dan konten-konten seperti gambar, video, dan tulisan. Diharapkan solusi tersebut dapat memecahkan masalah yang sudah di jelaskan diatas. Perancangan ini menggunakan VB.NET sebagai *interface,* Sql Server 2008 sebagai *database,* Modem sebagai perangkat untuk menerima informasi berupa (SMS) dan Monitor LCD sebagai media dari *digital signage* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka berikut adalah perumusan masalah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu dengan merancang papan informasi digital dengan memanfaatkan teknologi *digital signage*. Agar papan informasi dapat lebih berkualitas dalam menampilkan informasi dan memudahkan dalam menyampaikan informasi terhadap yang memerlukan.

Ada beberapa hal yang perlu di perhatikan dalam perancangan papan informasi dengan *digital signage,* yaitu:

1. Bagaimana merancang desain yang dinamis dan menarik serta mudah untuk digunakan pembaca (*user*) pada layar monitor LCD dan dapat menampilkan beberapa konten informasi (gambar, video dan tulisan) ?
2. Bagaimana merancang tampilan form admin dan *database* untuk mengelola sistem *digital signage* ?
3. Bagaimana merancang sistem *digital signage* dapat menerima SMS ?
4. Bagaimana membangun sistem jaringan untuk menunjang sitem *digital signage* ?
5. Bagaimana sistem *digital signage* dapat memiliki fitur *wayfinding* ?
6. Bagaimana sistem *digital signage* dapat menampilkan acara secara langsung (*streaming*) ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari dilakukannya penelitian dalam tugas akhir ini adalah membuat sistem aplikasi yang terintegrasi dengan beberapa perangkat untuk menunjang

sistem perkuliahan. Serta untuk memenuhi syarat kelulusan pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Komputer di Jurusan Teknik Komputer Universitas Komputer Indonesia.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memberikan informasi secara *up-to-date.*
2. Untuk memudahkan dosen atau sekretariat dalam memberikan pengumuman.
3. Untuk membuat kampus yang unggul dalam bidang teknologi informasi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Konten yang ditampilkan berupa tulisan, gambar dan video
2. Aplikasi hanya dapat dijalankan pada *platform* windows (*windows xp*, 7)
3. Resolusi standar monitor 1366 x 768 dan rasio 9:6 (*pixel*)
4. Sistem yang di rancang masih belum mendukung sistem *multi tasking* dan *multi user*.
5. Navigasi pada fitur wayfinding tidak berdasarkan kecerdasan buatan sistem dan *gps.*
6. Keluaran produk dengan skala yang sebenarnya.
7. Studi kasus di lantai program studi Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

1.5 Metode Penelitian

Dalam Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu:

a. Studi Pustaka

   Merupakan metoda pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari referensi, membaca, mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan

masalah yang menjadi topik tugas akhir, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembuatan sistem.

b. Interview

Bertanya kepada pihak-pihak yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dengan cara melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing dan berdiskusi dengan sesama rekan mahasiswa.

c. Eksperimental

Eksperimental yaitu melakukan perancangan tampilan dan implementasi algoritma.

d. Pengujian dan Analisis

Pengujian dan analisis merupakan metode untuk mengetahui hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat, apakah sudah berhasil sesuai dengan yang direncanakan atau belum, selanjutnya akan dilakukan pengujian baik secara teoritis maupun praktis, dan jika terdapat kekurangan maka akan dilakukan beberapa perbaikan sehingga pada akhirnya dapat diperoleh suatu kesimpulan dari hasil penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan

Bab ini meliputi latar belakang, manfaat dan tujuan alat yang akan dibuat, batasan masalah, metodologi pelaksanaan, dan sistematika penulisan tugas akhir yang akan dibuat.

BAB II: Teori Penunjang

Bab ini akan menguraikan dasar teori yang mendukung dalam penulisan tugas akhir yang dibuat.

BAB III: Perancangan Sistem

Bab ini akan memaparkan tentang perancangan alat berupa perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

BAB IV: Hasil Pengujian dan Analisa

Bab ini berisikan hasil pengujian yang diperoleh dari perancangan yang telah direalisasikan dan analisa data.

BAB V: Kesimpulan dan Saran

Bab ini akan menyampaikan kesimpulan dengan merujuk pada hasil penelitian yang sudah dilakukan, juga merujuk pada tujuan penelitian, apakah tujuan penelitian sudah tercapai atau belum, serta memberikan saran untuk mengembangkan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan kelemahan dan keterbatasan dalam penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.