

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi adalah sekumpulan fakta atau data yang telah diperoleh dan dikelola sedemikian rupa menjadi suatu yang dapat di mengerti semesta bermanfaat bagi penerimanya. Kata informasi berbeda dengan kata data, data adalah fakta yang masih belum diolah atau bersifat mentah, setelah diolah maka data tersebut dapat menjadi informasi yang bermanfaat, tidak semua data atau fakta dapat diolah sedemikian rupa menjadi informasi yang bermanfaat bagi penerimanya apa bila terdapat data yang kemudian diolah ternyata tidak bermanfaat bagi penerima maka belum bisa di sebut sebagai informasi.

Saat ini sangat umum kita perhatikan suatu papan informasi yang ada di perkantoran, di gedung perkuliahan, di bandar udara, maupun stasiun kereta api yang berupa suatu monitor layar datar yang dikendalikan oleh suatu komputer maupun laptop. Dari satu sisi hal ini lebih mudah dioperasikan daripada menggunakan metode lama menggunakan papan pengumuman konvensional ataupun papan penunjuk arah. Dengan menggunakan komputer atau laptop, informasi bisa lebih dinamis dan media yang ditampilkan lebih beragam. Papan pengumuman digital berbasis komputer atau laptop tersebut saat ini biasanya memanfaatkan komputer atau laptop yang terhubung jaringan dan mampu untuk dikendalikan secara jarak jauh untuk mengatur apa yang akan ditampilkan.

Papan informasi digital pada tugas akhir ini menggunakan Pi Signage dan raspberry PI digital Signage merupakan pengertian yang luas dari sebuah media baru yang menggantikan media konvensional dengan aplikasi dan teknologi yang bervariasi. Dalam pengertian secara umum, Digital Signage mengarah kepada electronically controlled signs yang

dapat diupdate/diperbaharui secara cepat, dengan biaya yang murah, Dengan sistem yang terdiri dari komposisi server/pc, monitor/tv dan software, Digital Signage memiliki kapabilitas untuk merubah-mengedit pesan dan informasi secara terintegrasi.

Keleluasaan dalam menentukan target audiens, dengan basis informasi konten yang terjadwal (scheduling) dan spesifik berdasarkan demografik audiens. Digital Signage mensupport penuh semua klasifikasi media digital, termasuk text, still images, audio, animasi dan video. Pengguna Digital Signage dapat menentukan dengan bebas jenis display apa yang akan disasar kepada audiens agar audiens dapat menikmati konten yang berkualitas (me-dia-rich konten). Plasma dan layar LCD masih merupakan pilihan yang paling populer, tetapi hal tersebut bisa berubah seiring dengan kebutuhan dan perkembangan display.

Selain itu papan informasi digital ini juga menggunakan raspberry-pi yaitu komputer mini yang memerlukan daya rendah. Raspberry-pi akan menampilkan informasi dari sebuah web server yang diakses melalui sebuah browser dan ditampilkan pada sebuah monitor. Komputer raspberry-pi dipilih karena bentuknya yang kecil seukuran kartu kredit sehingga tidak memerlukan tempat yang luas sehingga lebih fleksibel serta memerlukan daya yang lebih sedikit dari pada menggunakan personal komputer.

Dalam dunia pendidikan media penyampaian informasi sangat penting dilakukan. Selama ini di Jurusan Teknik Elektro terutama di Prodi Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya proses penyampaian informasinya paling sering dilakukan dengan cara konvensional dengan menempelkan lembar pengumuman pada papan informasi ataupun melalui sarana website. Lembar pengumuman yang ditempelkan pada papan informasi tersebut tentu kurang menarik, kurang atraktif dan kurang dinamis bagi para pembacanya walaupun ditempatkan pada tempat yang strategis. Pengumuman yang juga disebarakan melalui sarana website jurusan hanya bisa dibaca oleh pembaca yang sedang online saja

sehingga hal ini tentu saja masih dianggap kurang efektif dalam proses penyampaian informasi. Untuk itulah, sangat diperlukan suatu media penyampaian informasi digital di Jurusan Teknik Elektro prodi Teknik Telekomunikasi yang bisa menarik minat mahasiswa untuk membaca atau memperhatikannya yang bersifat atraktif dan dinamis. Maka dari itu penulis mengangkat judul **“PERANCANGAN PAPAN INFORMASI DIGITAL MENGGUNAKAN RASPBERRY PI ”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, adapun rumusan masalah dalam pembahasan laporan akhir ini yaitu :

1. Bagaimana menampilkan data berupa teks, video dan gambar dari server menuju Raspberry Pi yang tersambung ke monitor atau TV?
2. Mengetahui macam-macam raspberry pi, dan mengetahui jenis raspberry yang digunakan

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas pada laporan akhir ini tidak keluar dari topik pembahasan maka batasan yang akan dibahas adalah mengenai hal-hal sebagai berikut :

1. Menjelaskan bagaiman proses penampilan teks, video, gambar pada layar menggunakan raspberry pi.
2. Jenis kualitas yang dapat ditampilkan pada papan informasi digital

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan laporan akhir ini ialah untuk mengimplementasikan komputer raspberry-pi sebagai papan informasi digital berbasis raspberry pi untuk mempermudah memberikan informasi dan layanan yang ada pada Program Studi

Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Dalam pembuatan laporan akhir ini ada beberapa manfaat yang ingin diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan pada bidang Telekomunikasi, khususnya tentang *Xibo* dan Raspberry-pi.
2. Dengan dibuatnya alat ini maka dapat menjadikan penyampaian informasi kepada mahasiswa lebih efektif.
3. Dapat memahami prinsip kerja dari Raspberry-pi.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam proposal ini penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu suatu metode pengumpulan bahan tinjauan pustaka yang berasal dari berbagai referensi seperti artikel, buku, internet, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah proyek akhir ini.

2. Metode Eksperimen

Yaitu suatu metode membuat perancangan kemudian mengimplementasikannya terhadap alat berdasarkan parameter yang diinginkan dan merealisasikannya.

3. Metode Observasi

Yaitu merupakan metode pengamatan terhadap alat yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi. Observasi ini dilakukan di Laboratorium Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

4. Metode Wawancara

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara wawancara atau konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai Proyek Akhir penulis.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penyusunan laporan akhir yang lebih jelas dan sistematis maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang laporan akhir, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang mendukung dan mendasari cara kerja papan digital informasi menggunakan xibo dan raspberry pi.

BAB III. RANCANG BANGUN

Bab ini menjelaskan tentang proses pembuatan alat seperti perancangan dan tahap-tahap perancangan alat yang dibuat, diagram blok, skema rangkaian, design alat dan pengujian alat.

BAB IV. DESAIN ALAT

Bab ini diuraikan hasil pengukuran dan analisa dari pengukuran tersebut.

BAB V. PENUTUP

Pada bab ini merupakan kesimpulan dan saran dari penulisan berdasarkan hasil perancangan dan penganalisaan.