

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Tanda pengenal merupakan salah satu hal yang penting di kehidupan manusia saat ini. Di mana pun manusia berada mereka memerlukan tanda pengenal untuk melakukan kegiatannya, baik tanda pengenal untuk melakukan kegiatan tertentu ataupun untuk memasuki ruang lingkup yang menggunakan tanda pengenal sebagai penunjuk eksistensi manusia tersebut.

Beberapa tahun terakhir ini tanda pengenal untuk memasuki ruang lingkup tertentu (misalnya fasilitas rekreasi umum) membutuhkan *ticketing*. Akan tetapi tumbuh masalah baru yang disebabkan oleh banyaknya pengguna dalam waktu bersamaan yang menggunakan fasilitas tersebut sehingga dapat terjadi penggunaan berulang pada tiket yang sama dan penjualan tiket oleh pihak ketiga yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi pihak pengelola dan pihak pengguna. Hal ini dapat dicegah dengan mengimplementasikan pengecekan dan penyaluran tanda pengenal dengan menggunakan sistem yang lebih optimal.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi kesalahan pengecekan tiket adalah dengan menerapkan penjualan tiket online dengan *QR-code* sebagai basis indentifikasi tiket. Di dalam sebuah *QR-code* terdapat cukup banyak informasi yang dapat ditampung dan dapat dengan mudah diekstrack sesuai kebutuhan dan dengan waktu yang relatif singkat karena nyaris men-*null*-kan faktor manusia dalam pengecekan informasi yang terkandung dalam *QR-code*. *QR-code* juga memiliki fleksibilitas yang cukup tinggi karena memiliki

jarak jangkauan *generate* yang tinggi, sehingga kemungkinan terjadinya *double check in* saat proses pengecekan maupun terjadinya *overwrite* pada daftar yang sudah ada sangatlah kecil.

Masalah yang dapat terselesaikan oleh penggunaan *QR-code* sangatlah banyak, contohnya dalam penggunaan *QR-code* untuk melakukan ticketing dapat mengurangi kesalahan *validasi* dan menghindari adanya *double check in* karena setiap *QR-code* memiliki kode informasi yang unik. Pada ruang lingkup yang membutuhkan pergerakan input terhadap *addressing* yang cepat hal ini dapat mengurangi kesalahan pengecekan karena *QR-code* dibaca oleh komputer dan bukan manusia.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Merancang pembuatan *web* online untuk memudahkan peserta dalam pemesanan dan pembelian tiket.
2. Menyediakan aplikasi untuk kontrol kepada penonton teater.

Sedangkan tujuan penulisan tugas akhir adalah sebagai syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer "BSI Pontianak".

1.3 Metode penelitian

Metode deskriptif kualitatif, Menurut (Sugiyono, 2013: 3) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditentukan, dikembangkan dan dibuktikan. Suatu pengetahuan tertentu sehingga pada

gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

Untuk menunjang penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian, sebagai berikut:

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk sistem ini adalah metode *waterfall*. Menurut Rosa dan Shalahudin (2013:28) adalah metode untuk melihat suatu sistem atau perangkat lunak secara berurutan dari awal siklus hidupnya. Metode yang memberikan pendekatan yang terurut atau alur hidup suatu sistem yang bermula dari:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami pengguna. Kebutuhan perangkat lunak pada tahapan ini perlu didokumentasikan untuk menjadikan perangkat lunak seperti yang diinginkan.

2. Desain

Merupakan tahap yang terfokus pada desain pembuatan perangkat lunak yang termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini menjadikan aspek-aspek hasil dari analisis dan kebutuhan perangkat lunak menjadi desain yang dapat diimplementasikan pada perangkat lunak yang akan dikembangkan pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan Kode Program

Tahap dimana desain yang sudah jadi ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak dan menghasilkan program yang sesuai dengan acuan desain yang telah dibuat dari hasil analisis dan desain.

4. Pengujian

Pengujian dilakukan fokus kepada perangkat lunak secara fungsional dan struktur agar memastikan semua bagian sudah berjalan dengan sesuai rencana. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan hasil keluaran program akurat.

B. Teknik Pengumpulan Data

TA ini menggunakan metode pengumpulan data dengan beberapa cara yaitu:

1. *Observasi*

Pada tahap pengumpulan data, dikumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengembangan sistem melalui *observasi* atau pengambilan data secara langsung. Dengan meneliti dan mengamati sistem secara dekat di dunia nyata dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul TA.

2. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai macam literatur. Literatur tersebut antar lain berupa buku, jurna, datasheet. Selain itu, informasi dikumpulkan dari berbagai artikel.

3. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan pihak yang bersangkutan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang ada di dalam penulisan tugas ini mencakup perangkat lunak *E-ticketing* yang akan digunakan untuk pembelian tiket *online*, dan kontrol pengunjung teater menggunakan *qr-code* pada tiket di CV Kitara. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun *E-ticketing* ini adalah PHP, *MySQL*, sebagai *database*. Di dalam *E-ticket* yang berupa *QR-code* terdapat informasi *code* nomor yang digunakan saat registrasi masuk.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang penulis gunakan dalam menyusun tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah dari judul yang diambil, maksud dan tujuannya, metode penelitian, ruang lingkup penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai konsep dasar animasi serta teori yang mendukung perancangan dan pengembangan tugas akhir.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai analisis kebutuhan dari perancangan dan pengembangan tugas akhir, perancangan perangkat lunak, serta implementasi dan pengujian unit.

BAB IV PENUTUP

Bab ini membahas mengenai kesimpulan serta saran dari penulisan tugas akhir.