

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-TICKETING WISATA INDONESIA (TIWI) BERBASIS ANDROID DENGAN METODE WATERFALL

ANALYSIS AND DESIGN OF INDONESIAN TOURISM E-TICKETING APPLICATION (TIWI) BASED ON ANDROID WITH WATERFALL METHOD

Achmad Yusuf Al Ma'ruf¹⁾, Debrina Octrisya Hajjar²⁾, Eka Nanda Sulastri³⁾
E-mail : achmadyusufalmaruf@gmail.com

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN "Veteran" Jawa Timur

Abstrak

Perkembangan teknologi internet menjadi kunci perkembangan berbagai aspek kehidupan. Seiring dengan perkembangan teknologi internet yang semakin pesat, adanya inovasi dalam hal informasi dan pemasaran suatu barang dan jasa merupakan suatu hal yang sangat perlu. Salah satunya dalam hal administrasi dan penjualan tiket di sebuah destinasi wisata. Pada saat ini pembelian tiket wisata masih dilakukan secara langsung di tempat wisatanya. Hal ini tentu saja tidak efektif, karena pengunjung harus mengantri terlebih dahulu. Oleh karena itu, dibentuklah sebuah aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis android yaitu "TIWI". Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis android adalah metode waterfall. Aplikasi ini akan memudahkan wisatawan dalam pembelian tiket secara online dan memberikan informasi wisata yang ada di Indonesia. Sedangkan bagi pengelola wisata, aplikasi ini digunakan sebagai media promosi wisata dan penjualan tiket wisata. Hasil dari penelitian ini berupa dokumen analisis dan desain perancangan aplikasi.

Kata kunci: tiket wisata, android, waterfall

Abstract

The development of internet technology is the key to the development of various aspects of life. Along with the rapid development of internet technology, innovation in terms of information and marketing of goods and services is very necessary. One of them is in terms of administration and ticket sales at a tourist destination. At this time the purchase of tourist tickets is still done directly at the tourist attractions. This of course is not effective, because visitors have to queue first. Therefore, an android-based travel ticket booking application was formed, namely "TIWI". The method used to design an android-based tourist ticket booking application is the waterfall method. This application will make it easier for tourists to purchase tickets online and provide tourist information in Indonesia. As for tourism managers, this application is used as a medium for tourism promotion and ticket sales. The results of this development are analysis documents and application designs.

Keywords: *tourist ticket, android, waterfall*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi semakin menunjukkan ke arah yang lebih maju. Perkembangan tersebut membawa dampak bagi berbagai aspek kehidupan, termasuk pada kemudahan akses informasi dan kebutuhan secara lebih cepat, praktis, dan tepat sasaran [1]. Adanya kemudahan akses informasi tersebut pula yang akan membuka peluang lahirnya inovasi baru bagi banyak elemen-elemen kreatif baik di bidang bisnis, pariwisata, politik, ekonomi, dan lain sebagainya. Namun, disamping itu tuntutan permintaan dari masyarakat menjadi hal yang perlu diperhatikan sebelum mengeksekusi ide-ide inovasi

teknologi informasi baru [2]. Dalam hal ini, inovasi tersebut perlu disesuaikan pada kebutuhan atau permasalahan bagi masyarakat luas pada saat ini. Salah satunya dalam bidang pariwisata yaitu proses administrasi dan penjualan tiket pada destinasi wisata di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis memutuskan untuk melakukan penelitian tentang aplikasi e-ticket wisata di Indonesia berbasis android. Penelitian ini dikembangkan menggunakan metode waterfall. Adapun implementasi proses rancangan aplikasi akan menggunakan Figma dan power designer dengan PDM sebagai hasilnya. Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mendapatkan tiket destinasi wisata secara lebih mudah dan cepat melalui akses aplikasi mobile. Kemudian, dengan adanya aplikasi ini juga penulis berharap dapat meningkatkan kembali angka kunjungan di tempat-tempat wisata sesuai jumlah batas pengunjung yang diperbolehkan, sekaligus menjadi angin segar terhadap kondisi sepi nya destinasi wisata karena dampak pandemi.

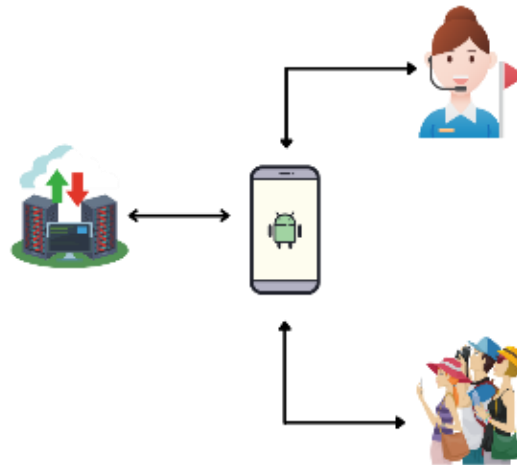
2. METODOLOGI

Dalam perancangan aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis android diperlukan data serta informasi untuk mendukung perancangan aplikasi. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan metode studi pustaka. Metode studi pustaka ini mengharuskan penulis untuk mengumpulkan data dan informasi dengan mencari dan mempelajari dokumen-dokumen baik itu secara tertulis maupun elektronik yang berkaitan dengan judul yang dibahas. Sehingga nantinya penulis mendapatkan gambaran yang berguna dalam analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibuat.

Metode yang digunakan untuk perancangan dan pengembangan aplikasi pemesanan tiket wisata berbasis android ini adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sekuensial atau terurut [3]. Tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut:

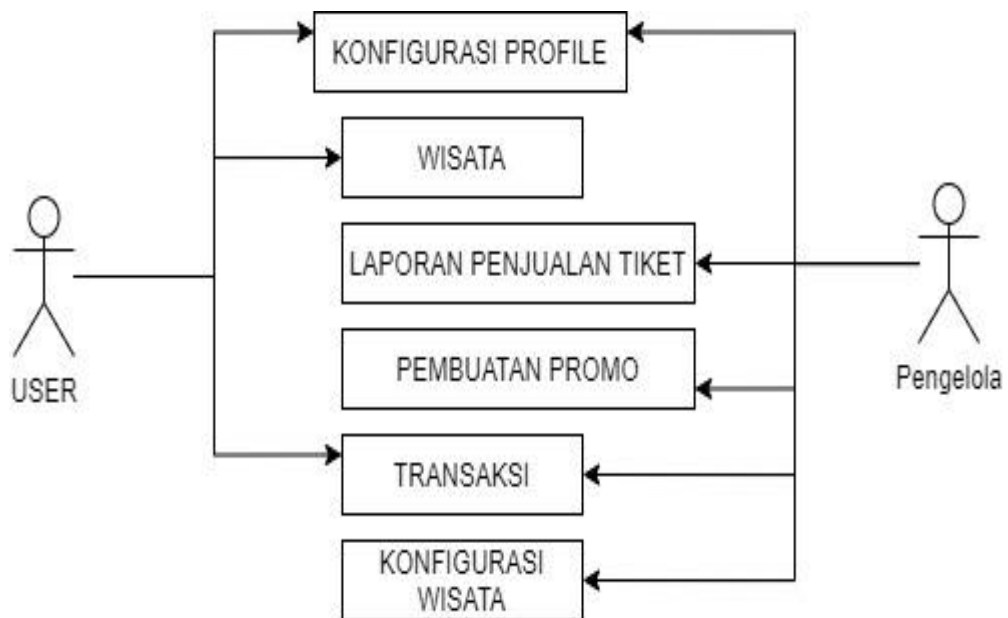
- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak sangat diperlukan karena bertujuan untuk mengetahui kebutuhan customer dalam perancangan sebuah sistem aplikasi.
- b. Desain
Informasi mengenai kebutuhan perangkat lunak yang telah dianalisis, kemudian diimplementasikan dalam bentuk desain pengembangan yang menggunakan permodelan basis data dengan menggunakan ERD dan tampilan interface aplikasi. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi yang ingin dikembangkan.
- c. Pembuatan Kode Program
Pada tahap ini desain perangkat lunak akan diterjemahkan menjadi kode atau bahasa pemrograman android.
- d. Pengujian
Pengujian dilakukan kepada seluruh aspek perangkat lunak untuk memastikan tidak adanya error dan output yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan awal.
- e. Pendukung (Support) atau Pemeliharaan (Maintenance)
Pemeliharaan perangkat lunak memungkinkan untuk melakukan perbaikan terkait permasalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya.

2.1 Rancangan Sistem Usulan



Gambar 1. Sistem Usulan

2.2 Use Case Diagram Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram

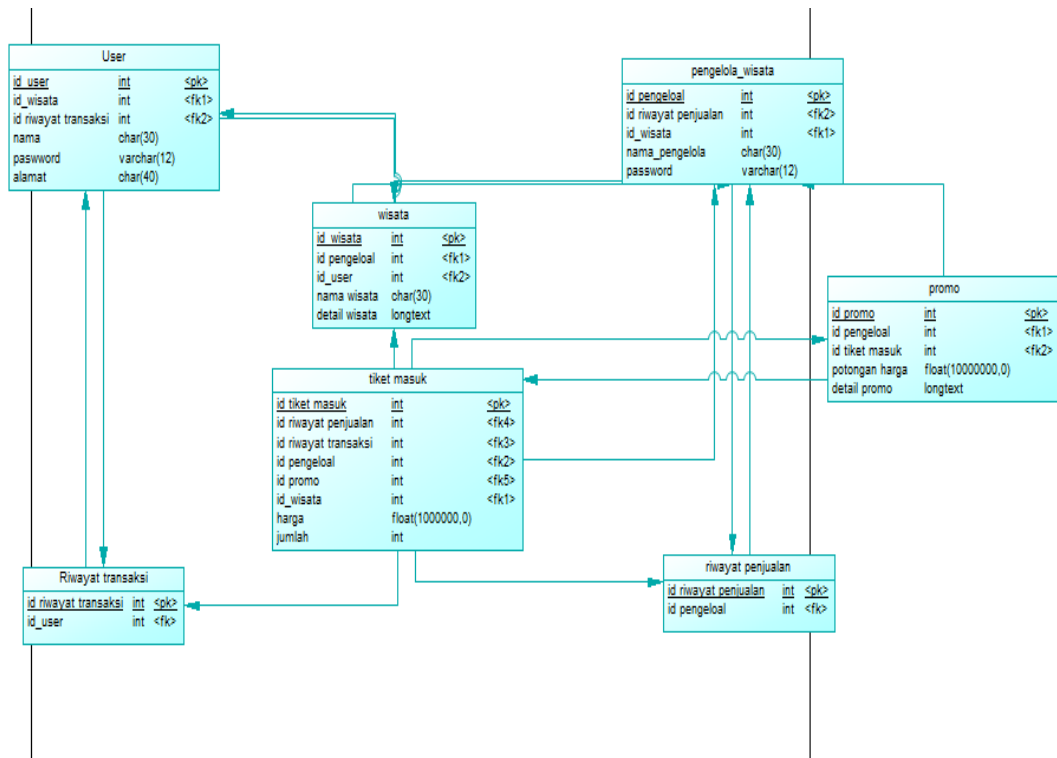
Penjelasan user use diagram sistem :

1. User bisa mengakses menu konfigurasi profile
2. User bisa melihat menu wisata
3. User bisa melakukan menu transaksi

pengelola wisata use diagram sistem :

1. Pengelola wisata bisa melakukan konfigurasi profile
2. Pengelola wisata bisa mengakses menu penjualan tiket
3. Pengelola wisata bisa membuat promo
4. Pengelola wisata bisa mengakses menu transaksi
5. Pengelola wisata bisa melakukan konfigurasi wisata

2.3 Rancangan Kebutuhan Sistem



Gambar 3. Rancangan Kebutuhan Sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Detail Aplikasi

Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah pembelian tiket wisata di seluruh Indonesia hanya dalam sebuah aplikasi. Hal itu cenderung lebih efektif dan efisien daripada setiap pembelian tiket masuk harus menginstal aplikasi tersendiri di setiap tiket wisata. Selain itu, penggunaan aplikasi ini mengurangi penggunaan kertas yang menjadi bahan dasar dari tiket masuk traditional. Tidak hanya itu, didalam aplikasi ini pengelola bisa menambahkan informasi, detail dan promo tempat wisatanya yang memudahkan pengunjung dalam pencarian informasi dan juga merupakan strategi marketing untuk menarik minat pengunjung. Di aplikasi tersebut terdapat dashboard di menu pengelola yang memudahkan pengelola mengetahui informasi mulai dari jumlah tiket terjual, pendapatan, rating yang diberikan pengunjung, review. Sehingga, membuat pengelolalan tempat wisata terutama di bagian tiket masuk dan marketing akan lebih mudah.

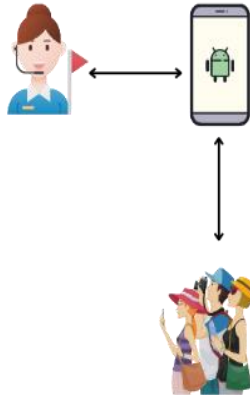
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam penelitian ini penulis merancang sebuah aplikasi berbasis android yaitu "TIWI" Tiket wisata Indonesia yang dapat digunakan untuk mempermudah pengelola wisata yang ada di Indonesia dalam mempromosikan wisatanya dan juga dalam penjualan ticket. Selain itu, TIWI mempermudah para wisatawan dalam pembelian tiket dan pemberian informasi wisata yang ada di Indonesia. Adapun spesifikasi kebutuhan dari aplikasi "TIWI" tiket wisata berbasis android seperti berikut:

- a. Pengelola wisata
 - 1) Menambahkan informasi detail wisata ke dalam aplikasi
 - 2) Dapat menjual e-ticket masuk wisata
 - 3) Menerima laporan penjualan eticket
- b. User pengguna

- 1) Mengetahui detail dan informasi wisata
- 2) User dengan mudah melakukan pemesanan tiket masuk wisata
- 3) User mendapatkan banyak rekomendasi wisata yang akan dikunjungi

3.3 Analisis Sistem Berjalan



Gambar 4. Sistem Berjalan

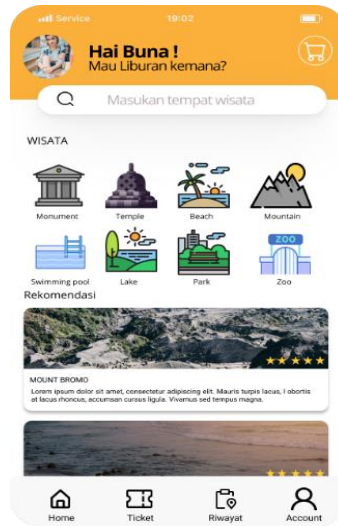
3.4 Implementasi Rancangan Sistem Antarmuka

- 1) Tampilan Awal



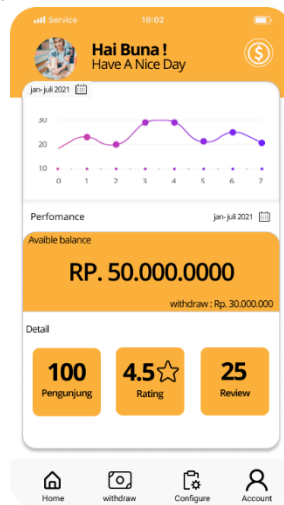
Gambar 5. Tampilan Awal

2) Dashboard User



Gambar 6. Dashboard User

3) Dashboard Pengelola



Gambar 7. Dashboard Pengelola

4) Detail Wisata



Gambar 8. Detail Wisata

5) Booking Wisata



Gambar 9. Booking Wisata

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu aplikasi sistem informasi yang bernama Tiket Wisata Indonesia (TIWI) merupakan aplikasi pemesanan tiket online berbasis android yang dibuat dengan metode waterfall dengan harapan bisa memberikan kemudahan baik bagi pengelola wisata maupun wisatawan. Dalam pembuatan aplikasi ini menerapkan metode rancangan aplikasi yakni metode waterfall. Bagi pengelola wisata, aplikasi TIWI dapat dimanfaatkan sebagai media promosi dengan menampilkan berbagai informasi mengenai wisata di Indonesia. Tidak hanya itu, aplikasi TIWI juga menyediakan penjualan e-tiket bagi wisatawan dan menampilkan laporan penjualan tiket yang berguna bagi pengelola. Melalui aplikasi ini juga, wisatawan dapat membeli tiket secara online tanpa perlu mengantre lagi di loket tempat wisata. Wisatawan juga bisa lebih mudah untuk mendapatkan informasi mengenai wisata secara cepat dan tepat.

Kemudian, saran yang dapat diberikan penulis terkait dengan pengembangan aplikasi ini tidak lain adalah adanya fitur pembayaran melalui dompet digital atau terkoneksi dengan virtual bank maupun bank lainnya. Selain itu, akan lebih baik jika ditambahkan detail lengkap mengenai tiap destinasi wisata, seperti, makanan khas di daerah wisata, budaya unik atau sejarah singkat mengenai wisata, dan keunggulan lainnya. Hal ini bertujuan untuk menarik pengunjung dengan memberikan gambaran yang jelas mengenai destinasi wisata yang akan dikunjungi.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Wardynsky, Dj., 2019. *Technology and Society: How Technology Changed Our Lives* [Online] Available at: <https://www.brainspire.com> [Diakses pada 19 Oktober 2021]
- [2] Nurdyansah, Widodo A., 2015. *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
- [3] Shalahuddin, Rosa., 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Informatika, Bandung
- [4] Silvi, Dini dkk., 2019. Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2019, 16 Oktober 2019. Universitas Muhammadiyah Jakarta: Jakarta