

iTravel: Aplikasi Pembuat Jadwal Kunjungan Wisata Untuk Wisatawan Lokal Di Kota Bandung Berbasis Android

iTravel: Bandung Travel Itinerary Maker Application For Local Tourists In The City Of Bandung Based on Android

Fat'hah Noor Prawita, ST., MT.

D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Fakultas Ilmu Terapan,

Universitas Telkom

Jl.Telekomunikasi Terusan Buah Batu

no.01, Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung,

Jawa Barat, 40257

Email : fathah@tass.telkomuniversity.ac.id

Ridlo Yanuar

D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Fakultas Ilmu Terapan,

Universitas Telkom

Jl.Telekomunikasi Terusan Buah Batu

no.01, Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung,

Jawa Barat, 40257

Email :

ridloyanuar@student.telkomuniversity.ac.id

Wisnu Almi Pradya Sabani

D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi

Fakultas Ilmu Terapan,

Universitas Telkom

Jl.Telekomunikasi Terusan Buah Batu

no.01, Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung,

Jawa Barat, 40257

Email :

wisnusabani@student.telkomuniversity.ac.id

Abstrak-- Semakin berkembangnya zaman, teknologi semakin maju dan berkembang, di mana semua kegiatan semakin mudah dilakukan termasuk berkunjung ke penjuru yang ada Indonesia bahkan untuk mengunjungi suatu destinasi kita hanya perlu mencari informasinya dalam satu genggam saja yaitu smartphone. Namun ketika berkunjung ke sebuah kota terkadang kita bingung ingin berkunjung kemana di kota tersebut selain itu kita juga harus mengatur budget yang akan dikeluarkan untuk mengunjungi destinasi tersebut. Maka dari itu muncul ide untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk memberikan solusi kepada wisatawan yang ingin berkunjung ke suatu kota dengan membuat aplikasi berbasis android yang akan membantu para wisatawan untuk mengatur jadwal perjalanan mereka di kota tersebut, dimana aplikasi ini nantinya akan membuat jadwal kunjungan berdasarkan jarak terdekat dari lokasi user, jam buka dan tutup, dan rekomendasi dari google atau tempat paling ramai dikunjungi di kota tersebut.

Kata kunci: Perkembangan teknologi, Pembuat itinerary wisata, aplikasi android, pariwisata, informasi, rekomendasi

Abstract-- The development of the age of technology is more advanced and developing, where all activities are easier to do, including visiting all over Indonesia and even to visit a destination, we only need to look for information in one hand, smartphone. But when visiting a city sometimes we are confused about wanting to visit where in the city other than that we also have to set a budget that will be spent to visit the destination. Thus the idea arose to use technology as a means to provide solutions to tourists who want to visit a city by creating an Android-based application that will help tourists to arrange their travel schedules in the city, where this application will later make a schedule of visits based on distance closest to the user's location, opening and closing hours, and recommendations from Google or the most visited places in the city.

Keywords: Technological developments, Travel itinerary makers, Android apps, tours, information

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, sektor pariwisata telah menjadi salah satu industri yang terbesar di dunia. Secara kumulatif Juli 2015 kunjungan wisatawan mancanegara

berkunjung ke Indonesia mencapai 814233 kunjungan atau naik dibanding kunjungan wisatawan pada periode yang sama tahun lalu

yang mencapai 777210 orang. Dengan fakta ini maka sektor pariwisata adalah salah satu sektor yang paling menarik untuk dikembangkan lebih lanjut oleh suatu negara [1]. Pariwisata dianggap sebagai suatu aset yang strategis untuk mendorong pembangunan pada wilayah-wilayah tertentu yang mempunyai potensi objek wisata. Kota Bandung merupakan salah satu kota yang



A. Pariwisata

terletak di Jawa Barat yang memiliki keanekaragaman budaya sebagai aset kekayaan daerah yang potensial dan harus dikembangkan seoptimal mungkin. Kota Bandung juga memiliki berbagai tempat objek wisata budaya dan sejarah yang menarik untuk dikunjungi. Namun permasalahan dalam mengambil keputusan dialami oleh wisatawan yang ingin berwisata yaitu seringkali wisatawan merasa bingung dalam memutuskan untuk mengunjungi tempat wisata yang mana yang cocok bagi mereka [1]. Selain itu banyak wisatawan yang sudah pernah beberapa kali ke Bandung dan menginginkan untuk mengunjungi tempat-tempat wisata yang berbeda dengan tempat wisata yang biasa mereka kunjungi [2].

Seiring pesatnya perkembangan teknologi maka dibuat itinerary wisata. Itinerary wisata sendiri yaitu suatu susunan kegiatan kunjungan ke suatu tempat wisata, dimana didalam itinerary tersebut berisi tempat, waktu dan kegiatan. Oleh karena itu, itinerary wisata dibuat untuk memberikan kemudahan kepada pengguna untuk menentukan ingin berkunjung kemana sesuai hasil rekomendasi aplikasi. Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, memungkinkan adanya sistem rekomendasi secara otomatis. Sistem rekomendasi ini berguna untuk memudahkan pengguna untuk mengatur itinerary kunjungan untuk memudahkan mencari tempat wisata yang dekat dengan lokasi user dan yang direkomendasikan untuk dikunjungi.

II. LANDASAN TEORI

Pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan maupun kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan hidup dalam dimensi social, budaya, alam, dan ilmu [3].

Indonesia dengan keanekaragaman budaya, kekayaan alam serta keramah-tamahan penduduknya merupakan potensi dalam kepariwisataan. Sebagai salah satu Negara tujuan pariwisata dunia, Indonesia sedang giat melaksanakan pembangunan disegala aspek yang telah mengalami kemajuan [4]. Salah satu daerah tujuan wisata yang terkenal dari Indonesia adalah Bandung.

B. Itinerary wisata

Itinerary secara umum adalah suatu daftar dan jadwal acara tours dengan data-data lengkap mengenai hari-hari, tanggal, jam, tempat-tempat, hotel menginap, tempat pemberangkatan, tempat tiba, acara-acara yang disuguhkan, sehingga dalam keseluruhannya akan menggambarkan jadwal pelaksanaan maupun waktu-waktunya daripada keseluruhan acara tours dari awal sampai akhir [5].

C. Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi merupakan sistem cerdas yang dapat memberikan rekomendasi dengan cara menggabungkan dan menganalisa beberapa informasi yang diperoleh dari hasil observasi menjadi satu kesimpulan atau rekomendasi yang hasilnya akan diberikan kepada user.

Rekomendasi ini diberikan agar meringankan user dalam menentukan pilihan. Pada umumnya, jika seseorang mengalami kesulitan dalam menentukan pilihan, orang tersebut bertanya kepada orang lain dengan tujuan memperoleh hasil rekomendasi yang tepat. Namun tidak semua orang berpendapat dan memberikan hasil rekomendasi yang cocok dan pas.

Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi rekomendasi yang diberikan antara lain perbedaan minat antara user dan keterbatasan informasi. Oleh karena itu, sistem rekomendasi memerlukan informasi yang tepat agar produk yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan user, serta mempermudah user mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan produk yang akan digunakan.

Terdapat beberapa jenis metode yang dapat digunakan dalam mengembangkan sistem rekomendasi, yaitu Demographic Filtering Recommender System, Collaborative Filtering, dan Content Based Filtering [6]. Dalam demographic filtering, user dikelompokkan berdasarkan kemiripan profil demografinya, misalnya jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, status pernikahan, dan sebagainya. Rekomendasi diberikan berdasarkan profil demografis tersebut, sehingga user yang berada dalam kelompok demografis yang sama akan mendapat rekomendasi yang sama pula.

Content-based filtering memberikan rekomendasi berdasarkan korelasi antara

konten atau karakteristik item yang direkomendasikan dengan preferensi user [7]. Sedangkan collaborative filtering merekomendasikan item berdasarkan korelasi atau kemiripan antar user yang memiliki preferensi yang mirip [7]. Pendekatan content-based filtering dan collaborative filtering merupakan pendekatan yang paling umum digunakan, sementara demographic filtering umumnya digunakan sebagai alternatif untuk menangani cold-start problem yang dihadapi ketika harus memberikan rekomendasi untuk user yang masih baru dan preferensinya belum diketahui [8].

D. API

API adalah singkatan dari Application Programming Interface, dan memungkinkan developer untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. API terdiri dari berbagai elemen seperti function, protocols, dan tools lainnya yang memungkinkan developers untuk membuat aplikasi. Tujuan penggunaan API adalah untuk mempercepat proses development dengan menyediakan function secara terpisah sehingga developer tidak perlu membuat fitur yang serupa. Penerapan API akan sangat terasa jika fitur yang diinginkan sudah sangat kompleks, tentu membutuhkan waktu untuk membuat yang serupa dengannya. Misalnya: integrasi dengan

payment gateway. Terdapat berbagai jenis sistem API yang dapat digunakan, termasuk sistem operasi, library, dan web [9].

E. Android

Menurut Nazrudin Safaat, "Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi." Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Pada awalnya dikembangkan oleh Android Inc, sebuah perusahaan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel yang kemudian dibeli oleh Google Inc [10].

tujuan kunjungan wisata di kota bandung. Dalam aplikasi ini terdapat sebuah fitur

III. ANALISIS PERANCANGAN DAN KEBUTUHAN

A. Sistem Arsitektur

Aplikasi pembuat jadwal kunjungan wisata ini adalah aplikasi mobile Yang diharapkan bisa membantu dan memberi kemudahan kepada pengguna untuk menentukan objek wisata yang akan mereka kunjungi dimana nantinya setelah pengguna memilih objek wisata mana saja yang akan mereka ingin kunjungi aplikasi akan memberikan hasil berdasarkan jarak terdekat, jam buka dan tutup, dan tempat yang paling ramai dikunjungi.

Aplikasi ini dirancaang sebagai solusi untuk para wisatawan yang masih bingung ingin berkunjung kemana ketika datang ke kota bandung, berawal dari masalah tersebut kami memiliki inisiatif untuk membuat sebuah sistem yang akan membantu para wisatawan ketika mencari

rekomendasi dimana aplikasi ini akan memberikan rekomendasi tempat wisata dan tempat kuliner yang terdekat dengan lokasi pengguna. Selain itu pengguna juga dapat menginput secara mandiri lokasi yang ingin mereka kunjungi lalu aplikasi akan membuat suatu jadwal kunjungan secara otomatis berdasarkan lokasi terdekat, jam buka dan tutup, dan juga tempat yang paling ramai dikunjungi oleh wisatawan.

Untuk menggunakan aplikasi ini, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk memudahkan mengetahui lokasi dan data pengguna.

Tabel 1 Kebutuhan Perangkat Lunak
Pada Tahapan Pengembangan Aplikasi

| No. | Tahapan | Perangkat Lunak |
|-----|-------------|---|
| 1. | Requirement | a. Microsoft Word 2016 b. Adobe Xd c. IBM Rational Software Architect d. Draw.io |
| 2. | Design | a. Adobe Xd b. Adobe Photoshop |
| 3. | Development | a. Android Studio b. Adobe Premiere |
| 4. | Testing | |

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini atau dengan kata lain device, diantaranya device untuk melakukan pengetikan kode ataupun

melakukan pengujian terhadap aplikasi adalah sebagai berikut:

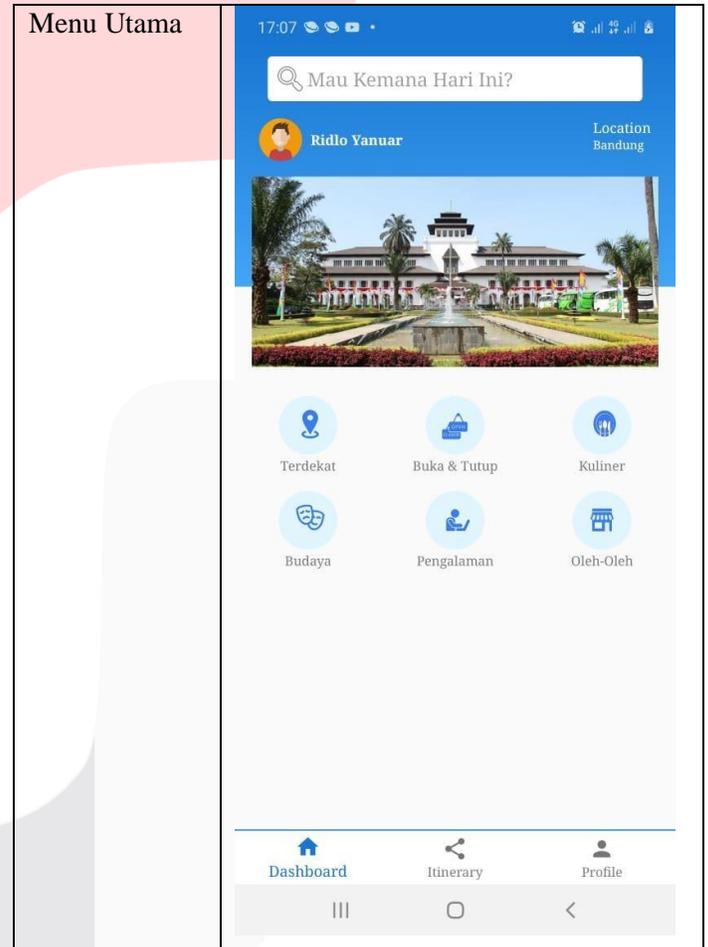
Tabel 2 Kebutuhan Perangkat Keras Pada Tahapan Pengembangan Aplikasi

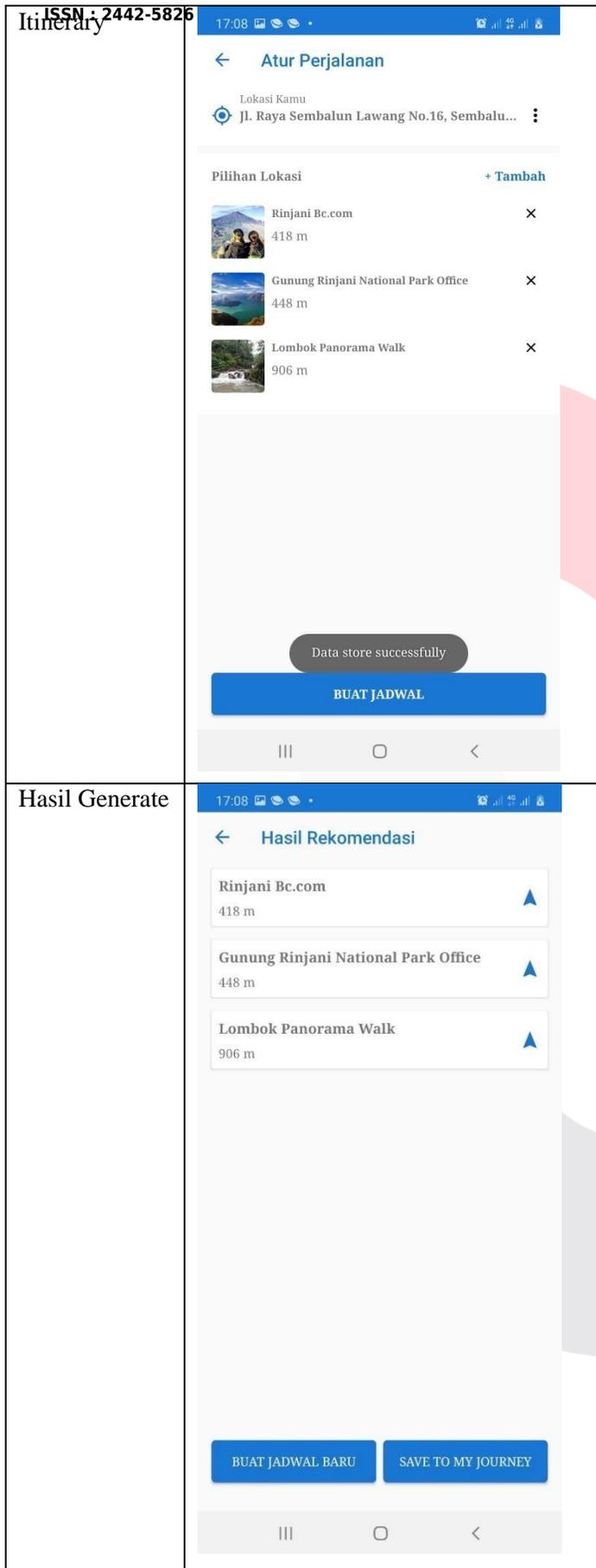
| No. | Tahapan | Perangkat Lunak |
|-----|-------------|---|
| 1. | Requirement | Spesifikasi Komputer Processor : Intel® Core™ i5-7200U Processor (2.5 GHz, 3M Cache) up to 3.10 GHz RAM : 8 GB Storage : Hard Disk 1TB 5400rpm Dimensi : 14 Inch (1366 x 768 piksel) Sistem Operasi : Windows 10 Home (64-bit) |
| 2. | Design | Spesifikasi Komputer Processor : Intel® Core™ i5-7200U Processor (2.5 GHz, 3M Cache) up to 3.10 GHz RAM : 8 GB Storage : Hard Disk 1TB 5400rpm Dimensi : 14 Inch (1366 x 768 piksel) Sistem Operasi : Windows 10 Home (64-bit) |
| 3. | Development | Processor : Intel(R) Core(TM) i5-7200U RAM : 8 GB Storage : Hard Disk 1TB 5400rpm Dimensi : 14 inch Sistem Operasi : Windows 10 Home (64-bit) |
| 4. | Testing | Processor : Intel(R) Core(TM) i5-7200U RAM : 8 GB |

| |
|---|
| Storage : Hard Disk 1TB 5400rpm |
| Dimensi : 14 inch |
| Sistem Operasi : Windows 10 Home (64-bit) |

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Antarmuka





V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengujian, terbukti bahwa aplikasi iTravel bisa membantu dan memberikan kemudahan kepada orang yang sering melakukan perjalanan wisata.
2. Berdasarkan pengujian, terbukti bahwa sistem dapat menampilkan object wisata berdasarkan lokasi terdekat dengan lokasi pengguna.
3. Berdasarkan pengujian, sistem dapat mendeteksi jarak antara lokasi object wisata dengan lokasi pengguna.
4. Sistem tidak dapat menampilkan lokasi object wisata dengan jarak ...km dengan lokasi pengguna.

B. Saran

Dilihat dari hasil pengujian dan analisis masih ditemukan kekurangan pada proyek akhir ini, maka dari itu perlu perkembangan lagi. Untuk itu penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan topik ini, direkomendasikan untuk memperbaiki sistem pada penentuan hasil generate tujuan wisata agar lebih akurat dengan hasil yang berpacu pada tempat yang paling di rekomendasikan dan berdasarkan jam buka dan tutup.
2. Sistem untuk diperbaiki agar memiliki akurasi yang kuat

DAFTAR PUSTAKA

Recommender System. 2nd International Conference on Software and Computer Applications. 2013.

- [1] Firmansyah, Muhamad, Edy Santoso, & Ratih Kartika Dewi. "Sistem Rekomendasi Tempat Wisata di Kota Malang Menggunakan Metode Hybrid Fuzzy-Floyd Warshall." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer [Online]*, 2.7 (2018): 2442-2447. Web. 10 Nov. 2019.
- [2] Maharani, Herastia, Evasaria Magdalena Sipayung, and Hana Philia Oliviani. "Perancangan Sistem Rekomendasi Paket Wisata dengan Metode Keyword Matching (Studi Kasus: PT. XYZ)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer [Online]*, 2.7 (2018): 2442-2447. Web. 10 Nov. 2019.
- [3] Spillane, James J. *Ekonomi pariwisata: sejarah dan prospeknya*. Kanisius, 1991.
- [4] Hariyana, I. Kadek, and I. Gusti Agung Oka Mahagangga. "Persepsi masyarakat terhadap pengembangan Kawasan Goa Peteng Sebagai Daya Tarik Wisata Di Desa Jimbaran Kuta Selatan Kabupaten Badung." *Jurnal Destinasi Pariwisata 3.1* (2015): 24-34..
- [5] Lestari, Renita Sri, Ni Made Oka Karini, and I. GPB Sasrawan Mananda. "KEMASAN PAKET WISATA JATILUWIH SIGHTSEEING AND ADVENTURE." *Jurnal IPTA 2.2* (2014): 1-5.
- [6] R. Fesenmainer, K.W. Wöber, H. Werthner. *Destination Recommendation System: Behavioral Foundations and Application*. CAB International. 2006.
- [7] R. Van Meteren, M. Van Someren. *Using Content-Based Filtering for Recommendation. Proceedings of the Machine Learning in the New Information Age: MLnet/ECML2000 Workshop*. 2000.
- [8] L. Safoury, A. Salah. *Exploiting User Demographic Attributes for Solving Cold-Start Problem in*

[9] Aanugrah Sandi (16 November 2017). *Mengenal Apa Itu API*. Retrieved from <https://www.codepolitan.com/mengenal-apa-itu-web-api-5a0c2855799c8>.

[10] Safaat H, Nazruddin 2011. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika Bandung: Bandung.

