

Pengembangan Aplikasi Heal&Go Sebagai Sebuah Sistem Rekomendasi Destinasi Wisata Berbasis Mobile

I Wayan Pande Putra Yudha^{a1}, I Ketut Gede Suhartana^{a2},

^a Program Studi Informatika, Universitas Udayana
Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia
¹yande554@gmail.com
²ikg.suhartana@unud.ac.id

Abstract

Indonesia is a country that has a variety of attractive tourist locations such as beautiful inland or rural areas, diverse historical and cultural heritage, beautiful beaches, and much more. Then because Indonesia is currently transitioning into a new normal era, many people want to take a vacation by traveling to various tourist attractions in Indonesia, but a lot of people are confused about choosing their tourist attractions. Therefore, the author makes a mobile-based application that serves to help people choose a travel destination based on their respective preferences. Heal&Go is an app that can recommend perfect destinations for these people based on their preferences and can interact with users for immediate feedback and dynamic adaptation. Then with the development of the Heal&Go application with the Prototyping method and also the Kotlin programming language in its development, it is hoped that it can help the community in choosing their next travel destination.

Keywords: Recommendation System, Mobile, Prototyping, Travel Destination, Application

1. Pendahuluan

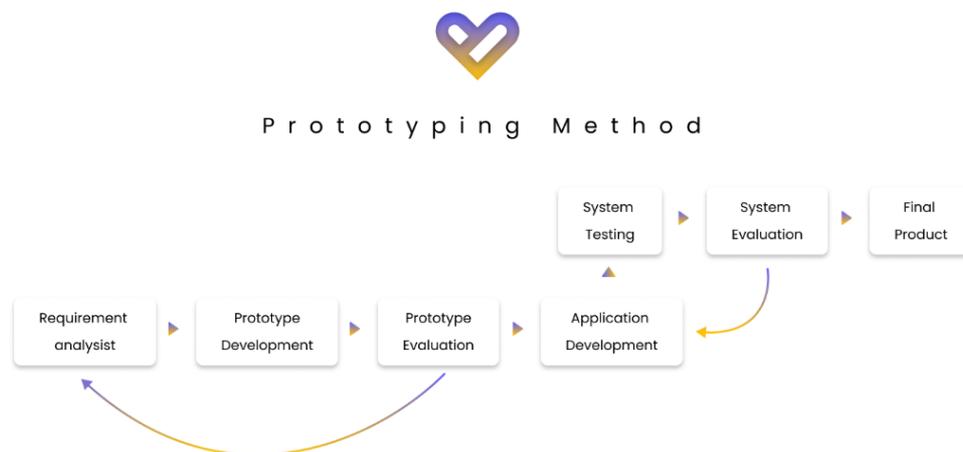
Pariwisata saat ini menjadi salah satu kegiatan yang sangat disukai banyak orang, bahkan dapat dikatakan pariwisata menjadi salah satu kebutuhan yang cukup penting bagi sebagian orang terutama dalam hal kegiatan sosial ekonomi yang memang dianggap sebagai salah satu industri pariwisata masa depan [1]. Selain itu karena saat ini Indonesia juga tengah berada di tahap peralihan kedalam masa *new normal* paska pandemi COVID-19 yang melanda dunia, dimana hal tersebut menyebabkan banyak destinasi wisata yang terdapat di Indonesia mulai dapat menerima wisatawan yang menyebabkan masyarakat beramai – ramai untuk melakukan liburan. Oleh karena itu masyarakat ingin melakukan liburan dengan cara bepergian ke suatu tempat dan kembali dengan pikiran yang segar setelah harus berdiam diri di rumah karena terdapat *lockdown* yang diberlakukan pemerintah.

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat adalah karena banyaknya tempat wisata yang tersebar di seluruh Indonesia membuat masyarakat kebingungan dalam mencari lokasi tempat berlibur yang cocok dengan preferensi mereka masing – masing. Saat ini juga belum terdapat aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut, serta jika masyarakat mencari tempat wisata di internet, mereka harus menyisihkan waktu untuk melakukan riset mengenai tempat wisata yang dicarinya agar sesuai dengan preferensi mereka seperti lokasi, *budget*, dan sebagainya. Oleh karena itu, penulis berharap untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara membuat sebuah aplikasi berbasis *mobile* bernama “Heal&Go” yang dapat merekomendasikan tujuan yang sempurna bagi orang-orang tersebut berdasarkan preferensi mereka. Penulis juga akan merekomendasikan akomodasi, tiket, dan hal-hal pendukung apa pun yang dapat mereka beli dalam aplikasi untuk setiap tujuan.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Metode Prototyping

Implementasi sistem yang akan dibangun akan menggunakan metode *prototyping*. Metode *Prototyping* sendiri merupakan sebuah proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis [3]. Berikut tahapan alur dari metode *prototyping* yang akan dilakukan:



Gambar 1. Diagram Metode *Prototyping*

1. Analisis Kebutuhan
Proses prototyping dimulai dari analisa kebutuhan. Dimana pada tahap ini, kebutuhan dari sistem di definisikan secara detail. Selama prosesnya, dilakukan proses interview kepada pengguna untuk mengetahui kebutuhan dan juga ekspektasi pengguna terhadap sistem.
2. Membangun *Prototype*
Pada tahap ini prototype yang merupakan desain sederhana dari seluruh fungsionalitas sistem, mulai dibangun berdasarkan informasi yang didapat dari proses analisis kebutuhan.
3. Evaluasi *Prototype*
Tahapan ini dilakukan oleh pengguna, apakah prototyping yang dibuat/dibangun sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Jika tidak sesuai, *prototyping* akan direvisi dengan mengulangi langkah-langkah sebelumnya. Tetapi jika cocok, maka langkah selanjutnya akan dilaksanakan.
4. Membangun Aplikasi
Pada tahap ini *prototyping* yang telah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang telah disesuaikan.
5. Menguji Sistem
Setelah sistem menjadi perangkat lunak yang siap digunakan, perangkat lunak tersebut harus diuji sebelum digunakan. Hal ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan perangkat lunak. Pengujian dilakukan dengan *Black Box*, *White Box*, *Architecture testing*, *Base path* dan lain-lain.
6. Evaluasi Sistem
Pada tahap ini pengguna mengevaluasi sistem yang telah dibuat sesuai keinginan. Jika tidak, maka pengembang akan mengulangi langkah ke 4 dan 5. Tetapi jika sudah sesuai, langkah 7 akan diambil.
7. Produk Final
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima untuk digunakan siap digunakan.

2.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam pengembangan aplikasi rekomendasi destinasi wisata Heal&Go, analisa kebutuhan sistem dilakukan supaya sistem yang dibangun dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna terhadap fitur - fitur yang akan diimplementasikan pada aplikasi. Setelah melakukan wawancara serta diskusi dengan calon pengguna, maka dihasilkan hasil analisa fitur sistem yang akan dikembangkan, di mana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Sistem

No	Pengguna	Kebutuhan	Deskripsi
1	Masyarakat	Menampilkan rekomendasi destinasi wisata	Menampilkan rekomendasi destinasi wisata berdasarkan preferensi masing – masing pengguna
2	Masyarakat	Menampilkan list destinasi wisata	Menampilkan informasi mengenai list destinasi wisata secara urut
3	Masyarakat	Melakukan pencarian	Melakukan pencarian destinasi wisata berdasarkan kata kunci nama destinasi wisata
4	Masyarakat	Mengurutkan destinasi wisata	Mengurutkan destinasi wisata berdasarkan kategorinya
5	Masyarakat	Menampilkan informasi detail destinasi wisata	Menampilkan informasi masing - masing destinasi wisata secara detail

2.3. Use Case

2.3.1. Use Case Description

Berikut merupakan use case description untuk aplikasi Heal&Go

1. User, Login Use Case

Tabel 2. Login Use Case

Name	Login
Actor	User
Description	User diharuskan untuk login agar dapat masuk kedalam aplikasi
Succesful Completion	Login berhasil
Precondition	User belum dapat masuk kedalam aplikasi
Postcondition	User dapat mengakses aplikasi secara keseluruhan

2. User, Register Use Case

Tabel 3. Register Use Case

Name	Register
Actor	User
Description	User diharuskan untuk membuat sebuah akun agar dapat masuk kedalam aplikasi
Succesful Completion	Registrasi berhasil
Precondition	User belum dapat masuk kedalam aplikasi
Postcondition	User dapat login dan mengakses aplikasi secara keseluruhan

3. User, Questionnaire Use Case

Tabel 4. Questionnaire Use Case

Name	Questionnaire
Actor	User
Description	User akan mengisi beberapa pertanyaan yang diberikan pada halaman kuesioner, dan hasil dari kuesioner tersebut akan digunakan sebagai rekomendasi destinasi.
Succesful Completion	Rekomendasi destinasi didapat.
Precondition	User telah login dan menekan tombol start now pada halaman home
Postcondition	User mendapatkan hasil rekomendasi

4. User, Recommendation Use Case

Tabel 5. Recommendation Use Case

Name	Recommendation
Actor	User
Description	User akan melihat hasil rekomendasi dalam bentuk kartu – kartu yang dapat dipilih apakah user menyukai masing - masing destinasi yang di rekomendasikan atau tidak
Succesful Completion	Rekomendasi destinasi didapat.
Precondition	User telah mengisi seluruh pertanyaan kuesioner
Postcondition	User mendapatkan hasil rekomendasi paling sesuai

5. User, List Destination Use Case

Tabel 6. List Destination Use Case

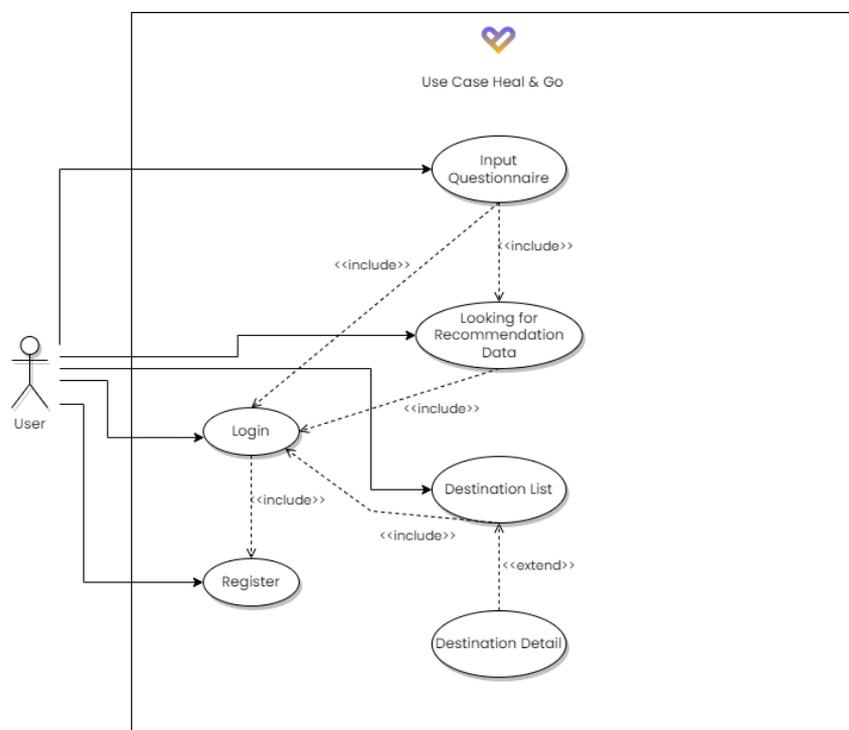
Name	List Destination
Actor	User
Description	User dapat melihat seluruh list destinasi yang ditawarkan pada aplikasi
Succesful Completion	List destinasi ditampilkan
Precondition	User berada di menu utama dan memilih menu discover
Postcondition	User dapat menemukan destinasi yang diinginkan

6. User, Detail Destination Use Case

Tabel 7. Detail Destination Use Case

Name	Detail Destination
Actor	User
Description	User dapat melihat deskripsi detail untuk masing – masing destinasi yang dipilih
Succesful Completion	Detail destinasi ditampilkan
Precondition	User menekan salah satu kartu destinasi pada halaman home atau discover
Postcondition	User dapat melihat detail destinasi yang dipilih

2.3.2. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Dari *Use Case Diagram* diatas dapat dijelaskan bahwa user dapat melakukan beberapa hal pada sistem yaitu:

1. Login, user dapat login kedalam aplikasi jika user tersebut telah melakukan registrasi akun.
2. Register, user dapat melakukan registrasi akun terlebih dahulu sebelum login kedalam aplikasi.
3. Input Questionnaire, user dapat mengisi kuesioner untuk mendapatkan rekomendasi destinasi wisata.
4. Looking for Recommendation Data, user dapat mendapatkan list rekomendasi destinasi wisata berdasarkan hasil Input Questionnaire.
5. Destination List, user dapat melihat seluruh list destinasi wisata yang terdapat pada aplikasi.
6. Destination Detail, user dapat melihat detail masing – masing destinasi wisata yang terdapat pada aplikasi.

3. Hasil dan Pembahasan

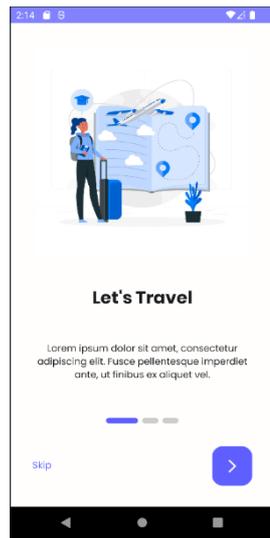
3.1. Implementasi Program

Pada tahap ini akan dilakukan pengimplementasian hasil dan juga rancangan menjadi aplikasi berbasis mobile yang dibangun dengan bahasa pemrograman Kotlin.

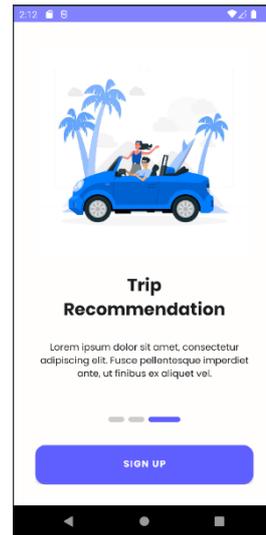
3.1.1. User Interface

1. Onboarding Page

Pada halaman onboarding pengguna akan diberikan penjelasan singkat mengenai tujuan serta fungsionalitas dari aplikasi.



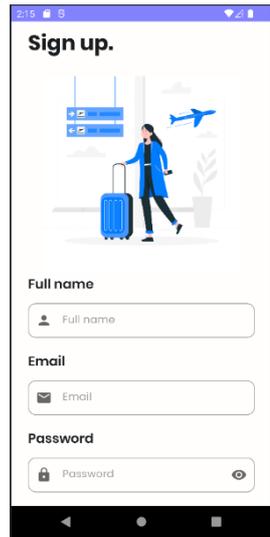
Gambar 3. Onboarding Page 1



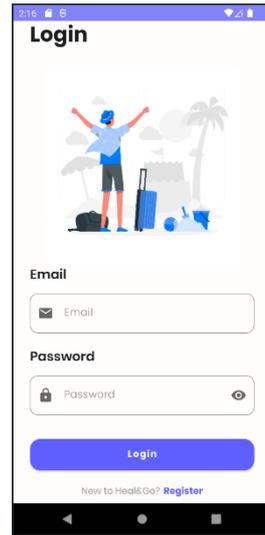
Gambar 4. Onboarding Page 2

2. Registration dan Login Page

Pada halaman registrasi pengguna dapat membuat sebuah akun yang dimana pengguna tersebut hanya perlu menginputkan nama, email, dan juga password untuk dapat menggunakan aplikasi. Setelah membuat sebuah akun pengguna dapat login menggunakan email dan juga password yang telah diregistrasikan sebelumnya.



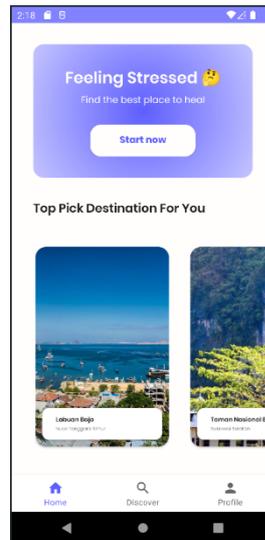
Gambar 5. Register Page



Gambar 6. Login Page

3. Home Page

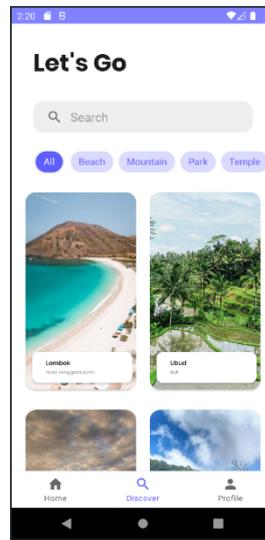
Pada halaman ini pengguna dapat melihat kartu – kartu rekomendasi destinasi wisata berdasarkan preferensinya masing – masing yang didapat dari proses rekomendasi pada halaman kuesioner dan halaman rekomendasi. Dan juga disini terdapat sebuah tombol untuk membawa pengguna kepada halaman kuesioner.



Gambar 7. Home Page

4. Discover Page

Pada halaman ini pengguna dapat melihat seluruh data destinasi yang terdapat pada aplikasi serta melakukan pencarian dan menyaring destinasi berdasarkan kategorinya.



Gambar 8. Discover Page

5. Detail Page

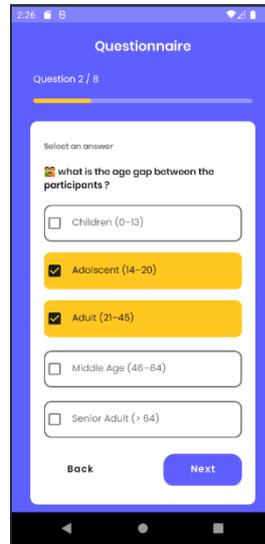
Pada halaman ini pengguna dapat melihat detail dari masing – masing destinasi seperti nama, lokasi, serta deskripsi destinasinya.



Gambar 9. Detail Page

6. Questionnaire Page

Halaman ini digunakan untuk mendapatkan rekomendasi awal pengguna berdasarkan inputan pengguna dari pertanyaan – pertanyaan yang disediakan pada form kuesioner.



Gambar 10. Questionnaire Page

7. Recommendation Page

Halaman ini akan menampilkan hasil rekomendasi berdasarkan data kuesioner pada halaman kuesioner, dimana hasil rekomendasi akan ditampilkan dalam bentuk kartu – kartu yang nantinya pengguna dapat memilih apakah pengguna menyukai destinasi tersebut atau tidak.



Gambar 11. Recommendation Page

3.2. Testing Program

Guna mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat dapat diterima dengan baik oleh pengguna atau tidak, maka aplikasi tersebut akan masuk kedalam tahap pengujian dimana pengujian ini dilakukan agar seluruh elemen serta fungsionalitas aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian yang digunakan disini ialah pengujian *Black box*, yang merupakan pengujian yang dilakukan guna mengamati luaran dari *input* serta *output* dari aplikasi tanpa perlu mengetahui bagaimana struktur kode dari aplikasi yang diuji [2].

Berikut merupakan hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *Black box* analisa kebutuhan sistem:

1. Pengujian Halaman Login

Tabel 8. Hasil Pengujian Halaman Login

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email, Password	Aplikasi akan mengalihkan user kepada halaman home.	Menampilkan halaman home.	[√] berhasil [] gagal

2. Pengujian Halaman Register

Tabel 9. Hasil Pengujian Halaman Register

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email, Password, Full Name	Aplikasi akan mengalihkan user kepada halaman login.	Menampilkan halaman login.	[√] berhasil [] gagal

3. Pengujian Halaman Questionnaire

Tabel 10. Hasil Pengujian Halaman Questionnaire

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol "Start Now"	Aplikasi akan menampilkan sejumlah pertanyaan pada halaman questionnaire.	Menampilkan halaman questionnaire.	[√] berhasil [] gagal
Memilih pilihan pertanyaan	Aplikasi akan menampilkan halaman Recommendation yang menampilkan hasil rekomendasi destinasi wisata berdasarkan kuesioner yang telah diisi	Menampilkan halaman halaman Recommendation.	[√] berhasil [] gagal

4. Pengujian Halaman Recommendation

Tabel 11. Hasil Pengujian Halaman Recommendation

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Double tap kartu destinasi / menekan tombol interested	Aplikasi menampilkan icon love pada layar	Menampilkan icon love.	[√] berhasil [] gagal
Swipe kartu destinasi / menekan tombol not interested	Aplikasi menghilangkan kartu destinasi kearah kiri atau kanan	Kartu destinasi hilang dari layar	[√] berhasil [] gagal

5. Pengujian Halaman Destination List

Tabel 12. Hasil Pengujian Halaman Destination List

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan tombol "discover"	Aplikasi menampilkan halaman discover beserta list destinasi wisata	Menampilkan halaman discover dan list destinasi wisata.	[√] berhasil [] gagal
Kata kunci pencarian	Aplikasi menampilkan destinasi wisata berdasarkan kata kunci pencarian	Menampilkan list destinasi wisata yang berkaitan dengan kata kunci pencarian	[√] berhasil [] gagal

6. Pengujian Halaman Destination Detail

Tabel 13. Hasil Pengujian Halaman Destination Detail

Data Masukan	Luaran yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menekan kartu destinasi	Aplikasi menampilkan halaman detail destinasi yang dipilih	Menampilkan halaman detail destinasi sesuai dengan destinasi yang dipilih	[√] berhasil [] gagal

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, adapun kesimpulan yang dapat diperoleh adalah, Heal&Go merupakan aplikasi berbasis mobile yang bergerak dibidang pariwisata di Indonesia. Keterkaitan antara satu fitur dengan fitur lainnya sudah terbukti dalam proses pengujian sistem yang melibatkan enam fitur utama yang saling terhubung satu sama lain sehingga keenam fitur tersebut dapat menampilkan rekomendasi destinasi wisata berdasarkan preferensi pengguna.

References

- [1] A. K. Wardhani, dan A. Anindyaputri, "Sistem Informasi Pemilihan Tempat Wisata Menggunakan Metode Weighted Product" *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 2, no. 1, p. 27, 2020.
- [2] R. Setiawan, "dicoding.com", 17 November 2021. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>. [Accessed 25 September 2022].
- [3] D. E. Herlyviana, D. Januarita and A. Priyanto, "Perancang Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kelurahan Karangklesem Dengan Metode Prototyping" Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia Universitas Amikom, 2018.

Halaman ini sengaja dikosongkan