

BAB 1

USULAN GAGASAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia sering disebut dengan negara kepulauan atau juga di sebut “*archipelago*”. Ini di dasari oleh negara Indonesia yang menjadi negara kepulauan yang terbesar di dunia, menurut data dari Direktorat Jendral Pengelolaan Ruang Laut Indonesia, Indonesia memiliki total 17.499 pulau dengan total wilayah sekitar 7,81 juta km² [1]. Selain itu Indonesia kaya akan keanekaragaman etnis, suku, budaya, ras, agama, dan berbagai jenis keindahan alam, yang dimana ini dapat dimanfaatkan untuk mendongkrak devisa negara, salah satunya adalah sektor pariwisata Indonesia [2].

Namun pada tahun 2020, seluruh dunia meningkat kewaspadaan terhadap Covid-19 menjadi pandemi. Hal ini menyebabkan beberapa negara termasuk Indonesia untuk melakukan *lockdown* pada negaranya untuk meminimalisir serangan virus mematikan ini, efek yang di timbulkan dari kebijakan *lockdown* ini salah satunya adalah merosotnya perekonomian negara khususnya pada bidang kepariwisataan. Badan Pusat Statistik mencatat bahwa adanya penurunan pendapatan dari pariwisata sebesar 57,01% di bandingkan dengan tahun sebelumnya [3]. Tentu saja hal ini sangat berdampak negatif kepada perekonomian negara terutama pada bidang sektor pariwisata dan para pelaku industri pariwisata di Indonesia.

Memasuki tahun 2022, seluruh dunia sudah gencar terhadap pembuatan dan pemberian vaksin Covid-19, hal ini pun berlaku pada Indonesia yang gencar pemberian vaksinasi gratis kepada masyarakatnya, sehingga Kemenparekraf Baparekraf mengeluarkan buku *trend* pariwisata 2021 dan menyebutkan bahwa Indonesia sedang memasuki fase baru yakni “*Next Normal*” [4]. Melihat peluang ini tim peneliti berinisiatif mengambil peluang ini dengan membuat aplikasi pariwisata dengan memanfaatkan ML untuk dapat mengetahui minat pengguna berdasarkan media sosial pengguna.

Dari kajian penelitian terdahulu, diketahui bahwa era kemajuan pariwisata 4.0 muncul dikarenakan adanya revolusi *industry* 4.0. Sehingga Indonesia sedang beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, terutama pada bidang pariwisata yang di digitalisasikan. Beberapa perusahaan OTA (*Online Travel Agent*) sudah berhasil mendigitalisasikan produk-produk pariwisata mereka dengan bantuan implementasi big data dan data mining guna mendapatkan rekomendasi kepada pengguna dalam hal memprediksi minat si pengguna itu sendiri [5]. Namun pada saat pembuatan aplikasi ini berlangsung, belum ada OTA yang mencoba untuk

menggunakan data *mining* yang dibantu *machine learning* untuk memprediksi minat pariwisata pengguna dari media sosial pengguna khususnya adalah Twitter.

1.2 Informasi Pendukung Masalah

Menurut Kementerian Pariwisata, Tren Pariwisata 2021, saat ini Indonesia sedang memasuki fase “*Next Normal*”, dimana vaksinasi telah dilakukan. Hal ini menjadi peluang untuk memanfaatkan teknologi digital untuk kepentingan merevitalisasi pariwisata di Indonesia [4].

Hasil dari penelitian sebelumnya [6] menyebutkan bahwa media sosial adalah salah satu bentuk teknologi digital yang dapat digunakan dan menemukan bahwa media sosial dapat mempengaruhi pilihan wisatawan untuk berpariwisata pada tempat destinasi yang akan di kunjungi. Hal ini pun didukung oleh riset sebelumnya yang menemukan bahwa aspek pendukung seperti sarana dan prasarana untuk ke tempat destinasi wisata dan selama di tempat destinasi wisata dapat mempengaruhi pilihan wisatawan untuk berkunjung [7].

Menurut situs berita TINews, terdapat setidaknya 191,4 juta pengguna aktif media sosial di Indonesia [8], sedangkan pengguna aktif media sosial Twitter menyentuh 18,45 Juta pengguna aktif di Indonesia pada tahun 2022 [9]. Dengan adanya data ini dapat disimpulkan bahwa Twitter menjadi platform komunikasi yang cocok dan efektif guna memasarkan produk di media sosial.

Dari beberapa penelitian yang telah di lakukan sebelumnya [10]–[15] menunjukkan bahwa adanya hal-hal yang berpengaruh untuk mempengaruhi wisatawan untuk berkunjung ke tempat wisata seperti, ulasan orang lain mengenai tempat wisata tersebut, sentimen wisatawan sebelumnya, hingga sarana dan prasarana pada tempat wisata tersebut.

1.3 Analisis Umum

1.3.1 Aspek Ekonomi

Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis melihat berdasarkan pengguna dengan melihat beberapa aspek. Diantaranya adalah masalah ekonomi masyarakat yang menurun akibat pandemi Covid-19. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan bahwa aplikasi dapat meningkatkan ekonomi masyarakat melalui sektor pariwisata. Jika banyak pengunjung yang datang ke destinasi wisata, maka masyarakat sekitar akan mendapatkan dampaknya. Misalnya

saja semakin ramainya destinasi wisata, maka semakin ramai juga tempat penjualan oleh-oleh atau tempat wisata kuliner sekitar wisata. Hal tersebut juga merupakan UMKM.

1.3.2 Aspek Manufakturabilitas

Sebelum membuat aplikasi, penulis telah membentuk tim dengan beberapa pembagian. Semua anggota memiliki kemampuan di bidangnya masing-masing. Beberapa bidang tersebut diantaranya:

- a) *Mobile Development* (MD) yang bertugas dalam pembuatan aplikasi *smartphone* berbasis Android dan kemudian aplikasi ini di *deploy* ke Google Play Store.
- b) *Machine learning* (ML) yang memiliki tugas untuk membuat program prediksi ketertarikan pengguna dengan menggunakan algoritma tertentu dan memiliki tingkat akurasi lebih dari sama dengan 85%.
- c) *Website Development* (WD) yang memiliki tugas dalam pembuatan *website* aplikasi baik *front-end* maupun *back-end*.
- d) *Cloud computing* (CC) yang memiliki tugas untuk menghubungkan antara *machine learning*, *Mobile Development*, dan *Website Development*.

1.3.3 Aspek Penggunaan (*usability*)

Target pengguna aplikasi ini merupakan orang yang tidak harus memiliki hobi bepergian. Melainkan orang-orang yang memiliki kesibukan dengan berbagai macam kegiatan, misalnya saja pekerja kantoran yang tidak memiliki banyak waktu dalam merencanakan liburan. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu dalam mencari minat sekaligus mencari wisata yang cocok bagi pengguna. Selain pekerja kantoran, orang yang tidak memikirkan berapa biaya perjalanan tetapi ingin liburan, tidak ingin memikirkan lokasi menginap, dan memikirkan tiket perjalanan, juga dapat menjadi pengguna yang potensial. Di luar itu, pengguna juga dapat dengan mudah dalam melakukan bepergian.

1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi

Jika dilihat dari masalah dan analisa diatas, untuk membuat aplikasi ini diperlukan adanya beberapa kebutuhan yang harus dipenuhi agar solusi dapat di implementasikan dengan tepat seperti:

- a) Sistem mendapatkan hasil prediksi minat pengguna yang digunakan untuk mencocokkan destinasi wisata.
- b) Sistem mendapatkan daftar destinasi wisata yang beragam.
- c) Sistem memiliki struktur aplikasi yang terstruktur sehingga dapat memudahkan dalam melakukan penambahan fitur atau perbaikan di kemudian hari.

1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan

Setelah melihat kasus diatas, untuk mencari minat pengguna dalam mencari destinasi yang tepat adalah dengan menggunakan sistem prediksi yang tepat. Dalam membantu memulihkan perekonomian warga sekitar, penulis bekerjasama dengan UMKM *travel agent* lokal sekitar Bandung. *Travel agent* memberikan paket perjalanan wisata di beberapa tempat. Misalnya saja untuk kategori wisata gunung, pantai, dan lain-lain. Sehingga tidak hanya satu paket saja yang tersedia dalam satu kategori. Tetapi beberapa paket perjalanan pada setiap kategori. Minimal terdapat tiga paket pada setiap kategori. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa paket wisata yang diberikan cukup beragam.

1.5.1 Karakteristik Produk

Aplikasi ini memiliki karakteristik untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan yang sudah ditentukan. Beberapa fitur yang dimuat yaitu:

1.5.1.1 Fitur Utama

Aplikasi *Journey* memiliki fitur utama sebagai pencari minat untuk rekreasi berdasarkan aplikasi media sosial dengan memanfaatkan sistem prediksi.

1.5.1.2 Fitur Tambahan

Untuk mendukung fitur utama, terdapat fitur tambahan. Pengguna memilih paket perjalanan wisata dan kemudian dapat langsung melakukan *check out* paket wisata yang telah dipilih. Fitur ini dapat memudahkan pengguna ketika telah mengetahui destinasi mana yang akan dituju. Selain itu, hal ini dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian rencana perjalanan.

1.5.1.3 Sifat Solusi yang Diharapkan

Dengan ketersediaan aplikasi pada *smartphone*, diharapkan bahwa aplikasi ini mudah di akses oleh banyak orang. Selain itu, sistem di *deploy* dengan menggunakan *platform* yang mudah digunakan dan sekaligus lebih mudah dirawat.

1.5.2 Skenario Penggunaan

Berdasarkan dari pembahasan diatas, penulis memiliki beberapa solusi alternatif yang dapat digunakan. Seharusnya, sistem ini dapat diakses secara gratis melalui *smartphone* pengguna secara masing-masing. Sistem ini memiliki dua alur skenario yang berbeda.

1.5.2.1 Skema A

Sistem yang pertama memiliki solusi dalam kerjasama dengan *travel agent* lokal. Beberapa pilihan paket wisata akan disediakan dari *travel agent* lokal. Sehingga, penulis cukup memasukkan paket perjalanan wisata.

Skenario penggunaan produk:

- a) Aplikasi ini memiliki kemampuan dalam mendapatkan prediksi minat pengguna.
- b) Pengguna memiliki *smartphone* yang nantinya digunakan untuk mencari minat destinasi wisata. Setelah itu, pengguna mengakses aplikasi melalui *smartphone*.
- c) Selanjutnya pengguna mengunduh aplikasi melalui *smartphone*, pastikan ketersediaan jaringan dan penyimpanan *smartphone* tersedia.
- d) Pengguna membuka aplikasi kemudian terdapat tampilan awal berupa tempat wisata di Indonesia.
- e) Untuk mendapatkan pengalaman pengguna yang lebih baik, pengguna dapat melakukan registrasi pada aplikasi dan kemudian masuk ke aplikasi.
- f) Dalam melakukan registrasi, pengguna menggunakan akun media sosial agar mendapatkan hasil dari sistem prediksi dengan akurat.
- g) Hasil prediksi minat pengguna muncul setelah masuk pada aplikasi.
- h) Muncul beberapa pilihan paket perjalanan wisata dan informasi seputar tempat wisata.
- i) Pengguna memilih pilihan paket perjalanan wisata dengan menekan tombol *book now* dan pilih tanggal serta paket perjalanan sesuai dengan yang dikehendaki.
- j) Pengguna dapat membayar menggunakan kode bayar dan kemudian mendapatkan informasi lokasi seputar tempat wisata.

Pada bagian *marketing*, diharapkan sering melakukan diskon atau promo. Misalnya saja dalam mencari pengguna dapat menggunakan kode *refferal*. Diharapkan dapat menambah pengguna aktif aplikasi ini.

Stakeholder yang terlibat:

- a) *Travel agent* lokal sekitar Bandung.

- b) Tim Journey yang mengerjakan aplikasi baik dari segi *machine learning*, *cloud computing*, *mobile development*, dan *website development*.
- c) *Admin* yang sekaligus mengatur *website* dan paket perjalanan wisata.

1.5.2.2 Skema B

Sistem yang kedua memiliki solusi dalam kerjasama dengan aplikasi pihak ketiga. Singkatnya, aplikasi ini disambungkan dengan aplikasi pihak ketiga setelah mendapatkan hasil minat dari sistem prediksi yang dimana menyediakan paket perjalanan wisata.

Skenario penggunaan produk:

- a) Aplikasi ini memiliki kemampuan dalam mendapatkan prediksi minat pengguna.
- b) Pengguna memiliki *smartphone* yang nantinya digunakan untuk mencari minat destinasi wisata. Setelah itu, pengguna mengakses aplikasi melalui *smartphone*.
- c) Selanjutnya pengguna mengunduh aplikasi melalui *smartphone*, pastikan ketersediaan jaringan dan penyimpanan *smartphone* tersedia.
- d) Pengguna membuka aplikasi kemudian terdapat tampilan awal berupa tempat wisata di Indonesia.
- e) Untuk mendapatkan pengalaman pengguna yang lebih baik, pengguna dapat melakukan registrasi pada aplikasi dan kemudian masuk ke aplikasi.
- f) Hasil prediksi minat pengguna muncul setelah melakukan *sign in* pada aplikasi.
- g) Muncul beberapa pilihan paket perjalanan wisata dan informasi seputar tempat wisata.
- h) Beberapa pilihan paket wisata tersebut berasal dari aplikasi pihak ketiga, sehingga pengguna diarahkan menuju kesana dan untuk pembayaran dapat dilakukan langsung pada aplikasi pihak ketiga.
- i) Walaupun pembayaran dilakukan diluar aplikasi, pengguna juga mendapatkan informasi seputar tempat wisata yang telah dipilih.

Stakeholder yang terlibat:

- a) Tim Journey yang mengerjakan aplikasi baik dari segi *machine learning*, *cloud computing*, *mobile development*, dan *website development*.
- b) *Admin* yang mengatur konten *website* dan sekaligus mengatur tentang aplikasi.
- c) Aplikasi pihak ketiga yang memberikan informasi paket perjalanan wisata.

1.5.2.3 Skema C

Sistem yang ketiga ini dengan membuat *database* destinasi wisata secara mandiri dengan disertai tautan pembelian tiket destinasi wisata.

Skenario penggunaan produk:

- a) Aplikasi ini memiliki kemampuan dalam mendapatkan prediksi minat pengguna.
- b) Pengguna memiliki *smartphone* yang nantinya digunakan untuk mencari minat destinasi wisata. Setelah itu, pengguna mengakses aplikasi melalui *smartphone*.
- c) Selanjutnya pengguna mengunduh aplikasi melalui *smartphone*, pastikan ketersediaan jaringan dan penyimpanan *smartphone* tersedia.
- d) Pengguna membuka aplikasi kemudian terdapat tampilan awal berupa tempat wisata di Indonesia.
- e) Untuk mendapatkan pengalaman pengguna yang lebih baik, pengguna dapat melakukan registrasi pada aplikasi dan kemudian masuk ke aplikasi.
- f) Hasil prediksi minat pengguna muncul setelah melakukan *sign in* pada aplikasi.
- g) Muncul beberapa pilihan paket perjalanan wisata dan informasi seputar tempat wisata.
- h) Beberapa pilihan paket wisata tersebut berasal dari aplikasi pihak ketiga, sehingga pengguna diarahkan menuju kesana dan untuk pembayaran dapat dilakukan langsung pada aplikasi pihak ketiga.
- i) Walaupun pembayaran dilakukan diluar aplikasi, pengguna juga mendapatkan informasi seputar tempat wisata yang telah dipilih.

Stakeholder yang terlibat:

- a) Tim *Journey* yang mengerjakan aplikasi baik dari segi *machine learning*, *cloud computing*, *mobile development*, dan *website development*.
- b) *Admin* yang mengatur konten *website* dan sekaligus mengatur tentang aplikasi.
- c) Aplikasi pihak ketiga yang memberikan informasi paket perjalanan wisata.

1.6 Solusi yang dipilih

Dari beberapa solusi yang telah dijabarkan, dapat dipilih satu solusi yang nantinya akan digunakan. Penulis memilih solusi ketiga yaitu dengan membuat *database* destinasi wisata secara mandiri dengan disertai tautan pembelian tiket destinasi wisata.

1.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1

Indonesia memiliki banyak destinasi wisata yang sangat potensial dan banyak yang merugi ketika pandemi CoVid-19 menyerang. Untuk membantu perekonomian pasca pandemi CoVid-19 terutama pada sektor pariwisata, aplikasi *Journey* hadir untuk membantu dalam memilih

kegiatan wisata sesuai dengan minat masing-masing pengguna. Untuk mencari minat pengguna, aplikasi ini dibantu oleh sistem prediksi. Sehingga diharapkan setelah adanya aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah mendapatkan paket perjalanan wisata. Maka dari itu tim penulis memilih solusi skema C dikarenakan adanya keterbatasan waktu dalam untuk berkerja sama dengan pihak UMKN *travel agent* atau berkerja sama dengan *online travel agent*, tim penulis memutuskan untuk membuat *database* paket wisata secara mandiri dan menghubungkan pengguna melalui tautan yang telah diberikan pada tombol *book now*.