

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	iii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	3
BAB 2. GAGASAN.....	4
2.1 Pemicu Gagasan	4
2.2 Solusi yang Ditawarkan Terkait Permasalahan.....	6
2.3 Pihak-pihak yang Dapat Membantu	8
2.4 Langkah Strategis dan Timeline	8
BAB 3. KESIMPULAN.....	11
3.1 Gagasan yang Diajukan	11
3.2 Cara Merealisasikannya dan Waktu yang Diperlukan.....	11
3.3 Prediksi Dampak Gagasan	11
DAFTAR PUSTAKA.....	11
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota serta Dosen Pendamping.....	15
Lampiran 2. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas	22
Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Statistik Provinsi Tujuan Wisata di Indonesia Bulan Januari – Juni 2023.....	4
Gambar 2. 2 Statistik Kedatangan Wisatawan Mancanegara Tahun 2022.....	5
Gambar 2. 3 Ilustrasi lintas realitas (Mixed Reality) dalam metaverse	6

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan Mewujudkan Gagasan	10
---	----

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan yang kaya akan keanekaragaman alam dan budaya memiliki potensi besar dalam pariwisata. Pulau-pulau eksotis seperti Bali dengan pantainya yang indah dan budayanya yang unik, serta Raja Ampat dengan kehidupan bawah lautnya yang menakjubkan menjadi penanda kekayaan alam Indonesia. Di samping itu, banyaknya suku di Indonesia menciptakan keragaman budaya. Keberagaman budaya dapat mendorong kreativitas dan inovasi dalam seni dan juga kuliner yang akan menjadi daya tarik yang kuat dalam sektor pariwisata. Hal ini memberikan pengalaman kepada wisatawan yang menambah nilai jual dari pariwisata itu sendiri.

Sektor pariwisata merupakan sektor penting bagi perekonomian Indonesia. Pada tahun 2023, capaian realisasi nilai devisa pariwisata adalah USD10,46 miliar atau sekitar Rp161,69 triliun. Selain itu, persentase kontribusi PDB (Produk Domestik Bruto) pada sektor pariwisata per kuartal III-2023 mencapai 3,83 persen. Menurut data dari World Economic Forum (WEF) pada tahun 2023, Indonesia menempati peringkat 32 dunia pada Indeks Kinerja Pariwisata. Pencapaian ini melampaui negara di kawasan ASEAN seperti Malaysia, Thailand, Vietnam dan Filipina (Kemenparekraf, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa sektor pariwisata menjadi penyumbang yang cukup besar untuk pendapatan negara serta membuka peluang lapangan pekerjaan bagi masyarakat di sekitar daerah wisata. Sektor pariwisata termasuk salah satu dari 11 pekerjaan yang paling banyak menyerap tenaga kerja (Sabon dkk., 2018).

Sektor pariwisata memberikan dampak signifikan pada mata pencaharian masyarakat di sekitar daerah wisata. Salah satu contohnya adalah peluang untuk mendirikan industri kerajinan dan pusat oleh-oleh. Usaha ini termasuk dalam kategori Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM memerankan peran penting dalam perekonomian nasional, termasuk di sektor pariwisata. UMKM di daerah wisata memiliki potensi yang signifikan karena dapat menjadi salah satu pendorong utama dalam pengembangan ekonomi lokal dan penciptaan lapangan kerja. UMKM juga dapat memainkan peran penting dalam melestarikan kearifan lokal dan budaya, serta menyediakan produk dan layanan yang relevan untuk wisatawan.

Sektor pariwisata di Indonesia memiliki peluang besar untuk terus berkembang. Namun, masih terdapat ketimpangan kunjungan pariwisata antara suatu daerah dengan daerah lainnya. Sebagai contoh, Provinsi Bali mencapai 46,72 persen dari seluruh kunjungan wisatawan mancanegara. Berbeda dengan Provinsi Jawa Timur yang hanya memperoleh 3,41 persen kunjungan wisatawan mancanegara (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022). Perbedaan yang signifikan ini disebabkan oleh kurangnya efektivitas dalam kegiatan promosi destinasi wisata di Indonesia. Selain itu, kurangnya promosi menyebabkan rendahnya minat

wisatawan untuk mengunjungi daerah wisata selain Provinsi Bali karena wisatawan biasanya mencari informasi sebelum menentukan atau mendatangi sebuah destinasi wisata (Dodd dan Johnson, 2009). Dengan adanya dukungan teknologi, kegiatan promosi daerah wisata dapat dilakukan secara efektif sehingga sektor pariwisata memiliki peluang besar untuk tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan.

Salah satu teknologi yang dapat diterapkan dalam mempromosikan sektor pariwisata yaitu *metaverse*. Inovasi *metaverse* ini pernah diterapkan pada pembuatan Kota Incheon, Korea Selatan (Taehye dkk., 2022). *Metaverse* merupakan sebuah dunia baru lintas realitas karena dapat mempertemukan realitas fisik dan realitas virtual (Msytakidis, 2022). Mengutip Msytakidis (2022), “*The Metaverse is based on technologies that enable multisensory interactions with virtual environments, digital objects and people.*” Hal ini berarti, penerapan *metaverse* memiliki visi bahwa walaupun wisatawan masuk ke dalam virtual, wisatawan tetap dapat menggunakan dan merasakan panca inderanya. Saat ini, teknologi yang mendukung penerapan *metaverse* adalah *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengusulkan pembentukan “Jelajah Nusantara: Inovasi Pariwisata untuk Mempromosikan Destinasi Wisata dan Mendorong UMKM di Indonesia dalam Dunia *Metaverse*.” Jelajah Nusantara berisi beberapa destinasi wisata pilihan yang berada di Indonesia. Gagasan ini dapat diimplementasikan di masa depan sebagai upaya untuk meningkatkan kunjungan wisata di Indonesia dan mempromosikan produk UMKM di daerah wisata. Jelajah Nusantara menerapkan teknologi *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) sehingga calon wisatawan dapat mengetahui gambaran destinasi wisata yang ingin dikunjungi. Selain itu, dalam *metaverse* ini juga terdapat *e-commerce* yang berisikan produk UMKM di sekitar daerah wisata sehingga calon pembeli yang menginginkan produk khas di daerah wisata dapat memesannya melalui gawai mereka masing-masing. Teknologi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan jumlah kunjungan pariwisata di Indonesia dan mempromosikan produk UMKM di daerah wisata.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan proposal program kreativitas mahasiswa bidang gagasan futuristik tertulis adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan gambaran realistis suatu objek wisata secara virtual melalui teknologi *metaverse* sehingga dapat menciptakan daya tarik lebih besar bagi calon wisatawan.
- b. Memperluas jangkauan pasar produk khas lokal di daerah wisata kepada calon wisatawan melalui *e-commerce* sehingga lebih banyak wisatawan yang lebih mudah mengakses produk di daerah wisata.

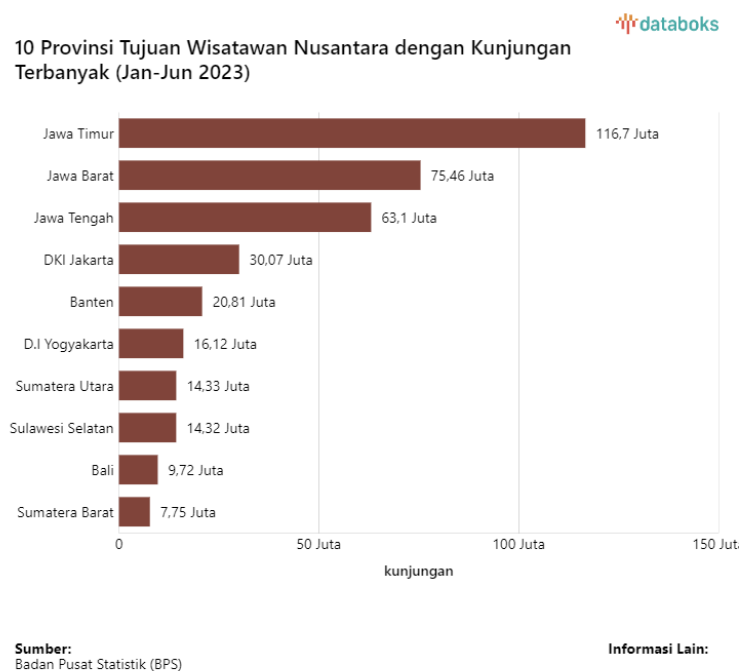
1.3 Manfaat

- a. Manfaat bagi masyarakat di daerah wisata.
Mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar daerah wisata melalui promosi produk lokal dan souvenir melalui *e-commerce*.
- b. Manfaat bagi negara.
Pengembangan *metaverse* Jelajah Nusantara berpotensi menjadi sumber penggerak roda perekonomian disekitar daerah wisata. Hal ini berdampak pada peningkatan pendapatan negara di sektor pariwisata.
- c. Manfaat bagi peneliti lanjutan.
Memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya tentang integrasi antara teknologi *metaverse* dan *e-commerce* khususnya pada sektor pariwisata.

BAB 2. GAGASAN

2.1 Pemicu Gagasan

Peningkatan dan pencapaian sektor pariwisata di Indonesia tidak sebanding dengan pemerataan kunjungan wisatawan pada destinasi wisata di Indonesia. Sepanjang semester I tahun 2023, wisatawan lokal melakukan 433,57 juta perjalanan domestik serta mengalami peningkatan 12,57% dari 385,16 juta perjalanan tahun sebelumnya. Berdasarkan destinasi tujuan, Jawa Timur adalah provinsi yang paling banyak dikunjungi wisatawan lokal, dengan 116,70 juta kunjungan, atau 26,92% dari total perjalanan wisatawan nasional (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023).

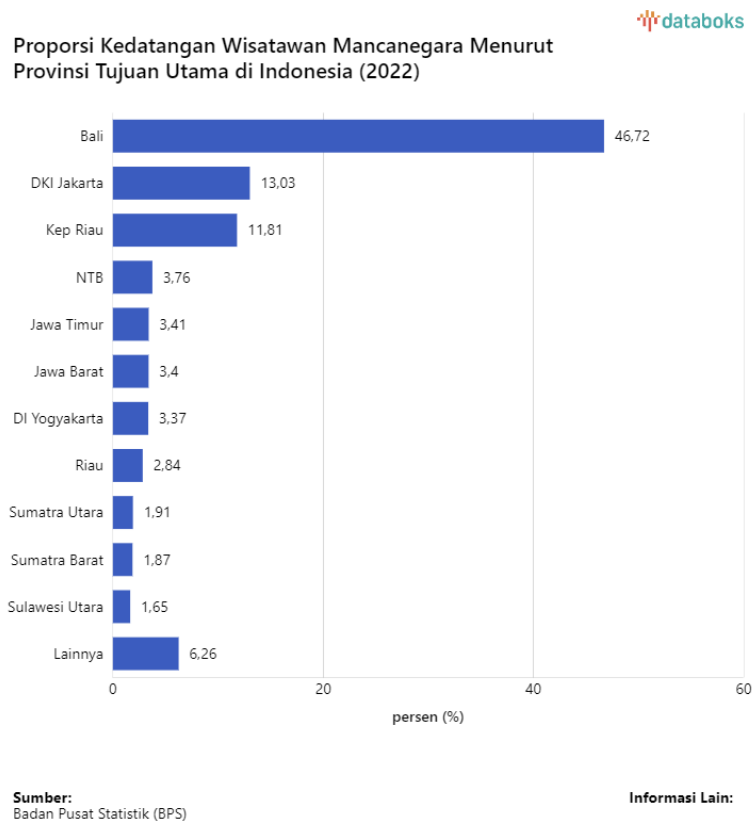


Gambar 2.1 Statistik Provinsi Tujuan Wisata di Indonesia Bulan Januari – Juni 2023

Sumber: BPS, 2023

Sementara itu, data kunjungan dari wisatawan mancanegara pada 3 (tiga) pintu besar dari 25 pintu masuk utama bulan Januari 2023 menunjukkan bahwa Bandara Ngurah Rai menempati posisi pertama dengan 330.037 kunjungan, mengungguli Bandara Soekarno-Hatta yang hanya mendapat 115.590 kunjungan (Kemenparekraf, 2023). Hal tersebut mengindikasikan perbedaan tujuan destinasi wisata antara wisatawan lokal dan mancanegara. Sudah menjadi rahasia umum bahwa wisatawan mancanegara lebih memilih Bali sebagai tujuan wisata mereka. Data yang oleh Badan Pusat Statistik (BPS) melalui Passenger Exit Survey 2022 menunjukkan bahwa proporsi tujuan Bali mencapai 46,72% dari seluruh kunjungan

wisatawan mancanegara. Bali menempati posisi pertama jika dibandingkan dengan destinasi lainnya. Dengan jarak yang cukup jauh, DKI Jakarta menyusul di posisi kedua yaitu sebesar 13,03% (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022).



Gambar 2.2 Statistik Kedatangan Wisatawan Mancanegara Tahun 2022
Sumber: BPS, 2022

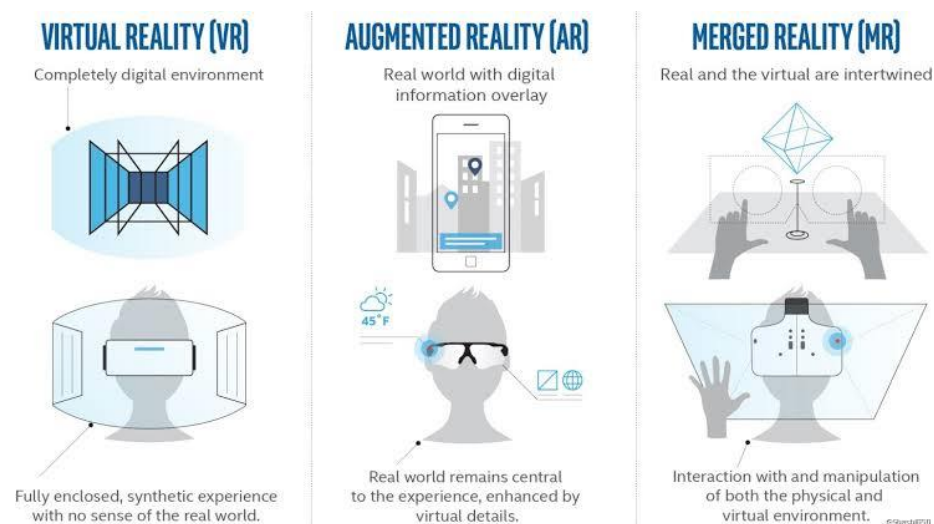
Bali selama ini terkenal dengan image destinasi wisata *leisure* yang menawarkan keindahan wisata alam dan budaya yang kuat. Selain Bali, terdapat beberapa destinasi wisata yang memiliki keunggulan yang sama seperti Bali. Sebagai contoh, Karimun Jawa, Labuan Bajo, Mandalika, dan masih banyak lainnya. Namun, destinasi tersebut kurang dikenal oleh wisatawan lokal maupun mancanegara. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya informasi mengenai destinasi wisata lain yang tidak kalah menarik dibandingkan Bali.

Ketimpangan pariwisata berdampak pada laju pertumbuhan ekonomi terutama di sektor pariwisata dan UMKM lokal yang berada di sekitar daerah wisata. Permasalahan ini dapat diatasi jika calon wisatawan difasilitasi dengan suatu *platform* untuk memperoleh informasi mengenai destinasi wisata pilihan di Indonesia. UMKM bergantung pada potensi wisata dan kunjungan wisatawan pada suatu daerah (Irfandanny et al., 2022). UMKM yang maju juga akan mampu menyerap tenaga kerja yang besar. Oleh karena itu, pengembangan *platform* Jelajah Nusantara untuk mempromosikan destinasi wisata pilihan di Indonesia dapat

meningkatkan kunjungan wisata serta meningkatkan pendapatan UMKM di sekitar daerah wisata.

2.2 Solusi yang Ditawarkan Terkait dengan Permasalahan

Upaya pemerataan destinasi wisata di Indonesia membutuhkan media promosi yang lebih interaktif dan menarik. Jelajah Nusantara memanfaatkan teknologi *metaverse* untuk mewujudkan kota wisata virtual 3D yang menggabungkan destinasi wisata pilihan di Indonesia. Dengan teknologi ini, wisatawan dapat merasakan secara langsung sensasi liburan dengan mengunjungi beberapa destinasi wisata virtual yang tentu memakan waktu, biaya dan tenaga lebih kecil. Inovasi ini menawarkan kota virtual yang dibangun semirip mungkin dengan destinasi wisata di Indonesia. Selain itu, wisatawan dapat melakukan transaksi produk lokal di sekitar daerah wisata dengan adanya kolaborasi bersama *e-commerce* melalui perantara pihak ketiga yang terintegrasi dengan UMKM lokal.



Gambar 2.3 Ilustrasi Lintas Realitas (Mixed Reality) dalam Metaverse

Sumber: Buhalis dan Karatay, 2022

Jelajah Nusantara dapat menjadi *platform* yang sangat kuat dan inovatif untuk memperluas pengalaman wisatawan sebagai media promosi pariwisata. Dengan menggunakan teknologi *Virtual Reality (VR)* dan *Augmented Reality (AR)*, wisatawan dapat mengunjungi destinasi wisata secara virtual, menjelajahi keindahan alam dan budayanya, bahkan berpartisipasi dalam upacara adat atau festival budaya.

Penerapan teknologi ini juga tentunya didukung dengan adanya perangkat lunak sebagai berikut:

- Platform metaverse* seperti Decentraland sebagai server *metaverse* kota wisata virtual 3D Jelajah Nusantara. Secara umum, Decentraland digunakan sebagai sarana investasi tanah virtual. Decentraland merupakan *platform* yang memungkinkan *developer* untuk menyusun dan mempublikasikan aset yang

telah dibuat. Dalam gagasan ini, Decentraland memungkinkan wisatawan untuk menjelajahi kota virtual 3D Jelajah Nusantara.

- b. *Software* 3D modeling seperti Blender atau Maya untuk membangun aset-aset yang dibutuhkan kota wisata virtual 3D Jelajah Nusantara. Aset-aset yang dimaksud yaitu objek alam seperti sungai, gunung, dan pantai.
- c. *Software Artificial Intelligence* (AI) untuk interaksi avatar dan objek seperti Animaze yang dilengkapi teknologi *motion capture* dan *deep learning* untuk menganalisis gerakan dan suara pengguna sehingga memungkinkan avatar untuk bergerak dan berbicara dengan realistis.
- d. *Software e-commerce* yang terintegrasi dengan UMKM lokal seperti Shopee atau TokoPedia dibutuhkan untuk menjual produk lokal UMKM kepada wisatawan secara virtual. Dalam kota virtual 3D ini disediakan *platform* yang terhubung pada *link* produk UMKM pada *software e-commerce* dari pihak ketiga.

Kota wisata virtual 3D Jelajah Nusantara dapat diakses melalui perangkat *virtual reality* (VR), PC atau laptop. Untuk mengakses kota virtual ini dibutuhkan perangkat khusus sebagai berikut:

- a. VR headset yang digunakan untuk mengakses *metaverse* melalui perangkat VR. Terdiri dari alat untuk visualisasi dunia *metaverse* dengan sudut pandang 360°, dan alat kontrol untuk membantu bergerak dan melakukan interaksi pada dunia *metaverse*. Dalam pengaksesan *metaverse* terdapat VR headset yang dapat menjalankannya tanpa PC ataupun bergantung pada PC. VR headset yang banyak ditemui di pasaran umumnya seperti Oculus Quest 2, HTC Vive, atau Valve Index.
- b. PC/laptop dengan spesifikasi yang mumpuni untuk pengaksesan via web maupun alat pendukung VR headset untuk mengakses kota wisata virtual 3D Jelajah Nusantara.

Penerapan Jelajah Nusantara sebagai kota wisata virtual 3D yang didukung dengan perangkat lunak dan perangkat keras yang sesuai akan menambah efektifitas *platform* ini sebagai media promosi pariwisata dan produk UMKM di Indonesia. Penerapan teknologi yang sama juga pernah dilakukan pada Korea Selatan yang mulai membuat Kota Incheon di *metaverse* (Taehyee dkk., 2022) dan Arab Saudi yang sudah memulai langkah untuk menghadirkan Ka'bah Masjidil Haram dan peninggalan bersejarah lainnya masuk *metaverse* (Bestari, 2022).

Maraknya penggunaan teknologi *metaverse* sebagai sarana promosi pariwisata dan UMKM lokal juga dipengaruhi oleh batasan yang diberikan oleh media promosi berbasis 2D. Bagi Msytakidis (2022) terdapat empat limitasi dari komunikasi daring saat ini, yakni:

- a. *Low self-perception*: individu tidak dapat merepresentasikan dirinya secara menyeluruh saat ini, terbatas pada foto-foto yang mereka tampilkan atau video saat melakukan siaran langsung.
- b. *No presence*: pertemuan daring saat ini tidak lebih dari video call. Ada banyak distraksi karena individu yang berkomunikasi tidak betul-betul 'hadir'.

- c. *Inactivity*: aktivitas yang sangat terbatas karena komunikasi 93 hanya 2D.
- d. *Crude emotional expression*: keterbatasan untuk menampilkan emosi secara menyeluruh.

Data dari Sensus Penduduk 2020 menyatakan mayoritas penduduk Indonesia didominasi oleh Gen-Z dengan 27,94 persen dari total populasi (BPS, 2020). Karakteristik utama dari Gen-Z yakni, *digital savvy* (memiliki kemampuan menggunakan teknologi digital dan cepat beradaptasi dengan teknologi baru karena lahir di era dengan perkembangan teknologi yang masif dan penetrasi internet yang tinggi), *aesthetic* (suka estetika atau hal-hal indah), dan *risk averse* (memiliki kecenderungan menghindari risiko yang membahayakan) (Buhalis dan Karatay, 2022). Dengan banyaknya masyarakat yang mulai memahami dunia digital, promosi pariwisata dan UMKM lokal menjadi suatu hal yang memiliki kemungkinan besar dalam mencapai keberhasilan tujuan memberikan gambaran realistis suatu objek wisata secara virtual melalui teknologi metaverse dan memperluas jangkauan pasar *e-commerce* produk khas lokal di daerah wisata kepada calon wisatawan sehingga lebih banyak wisatawan yang lebih mudah mengakses produk di daerah wisata.

2.3 Pihak-pihak yang Dapat Membantu

Berikut adalah pihak-pihak yang dapat membantu mewujudkan gagasan Jelajah Wisata:

- a. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf)
Kemenparekraf berperan dalam memberikan dukungan berupa kebijakan, regulasi, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mewujudkan konsep *metaverse* di sektor pariwisata dan *e-commerce*.
- b. Ahli IT dan *metaverse*.
Melibatkan ahli IT dan *metaverse* dalam perancangan, pengembangan, dan implementasi teknologi *metaverse* untuk sektor pariwisata dan *e-commerce*.
- c. Masyarakat daerah sekitar, terutama yang memiliki usaha
Melibatkan masyarakat setempat, terutama pelaku usaha di sekitar tempat pariwisata, untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi, serta memastikan penerapan *metaverse* memberikan manfaat bagi mereka.
- d. Pengelola destinasi wisata dan pemerintah daerah
Pengembangan inovasi ini melibatkan kontribusi dari pengelola destinasi wisata serta pemerintah daerah setempat untuk proses survei dan izin destinasi wisata terkait pengembangan inovasi Jelajah Nusantara.

2.4 Langkah Strategis dan Timeline

Langkah strategis dan terencana sangat diperlukan untuk mewujudkan gagasan ini. Berikut adalah langkah-langkah strategis yang dapat dilakukan:

- a. Penelitian awal dan analisis target wisatawan

Tahapan ini merupakan langkah awal untuk mengembangkan *metaverse* Jelajah Nusantara. Pengembang perlu mengidentifikasi potensi lokasi dan tujuan pariwisata yang menarik untuk dikembangkan menjadi *metaverse*. Selain itu, target wisatawan menjadi penting untuk dianalisis untuk memahami preferensi, perilaku, dan target audiens potensial.

b. Perencanaan konsep dan desain.

Langkah ini membutuhkan kolaborasi dari ahli teknis, desainer grafis, pengembang konten, dan spesialis pemasaran. Sesi *brainstorming* dapat dilakukan untuk mengembangkan konsep dan tema kota wisata *metaverse*. Desain konseptual yang mencakup tata letak, struktur, atraksi, dan fitur khusus.

c. Pengembangan infrastruktur teknis.

Pengembangan *metaverse* Jelajah Nusantara ini memerlukan pengalaman 3D yang interaktif dengan performa yang baik dan keamanan yang tinggi. Integrasi teknologi *Virtual Reality (VR)* diperlukan agar pengguna merasakan pengalaman mengunjungi destinasi wisata se-realistis mungkin supaya sesuai dengan keadaan di destinasi wisata asli. Selain itu, dibutuhkan sistem manajemen konten yang memungkinkan adanya penambahan, pengeditan, dan penghapusan konten secara efisien.

d. Pembuatan konten dan pengalaman pengguna.

Diperlukan desainer grafis, animator, dan pengembang konten untuk menciptakan dunia virtual yang menarik dan beragam. Dalam *metaverse* ini, terdapat fitur menjelajah destinasi wisata serta integrasi fitur interaktif seperti komunikasi antar pengguna dan belanja virtual untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.

e. Kemitraan dan kolaborasi.

Salah satu tujuan diciptakannya *metaverse* ini adalah untuk mempromosikan produk UMKM lokal di daerah wisata. UMKM dapat memasarkan produknya dalam kota wisata *metaverse*. Kolaborasi dengan pengelola tempat wisata dan pemerintah daerah merupakan langkah yang dapat dilakukan untuk mengembangkan *platform* Jelajah Nusantara.

f. Uji coba dan pengujian sistem.

Pelaksanaan uji coba perlu dilakukan dengan kelompok terbatas untuk mengidentifikasi masalah teknis dan perbaikan yang diperlukan. Umpan balik dari pengguna akan sangat bermanfaat untuk mengembangkan sistem ini dengan lebih baik lagi.

g. Peluncuran dan pemasaran.

Metaverse merupakan teknologi baru sehingga dibutuhkan adanya promosi daring, kampanye, dan pemasaran yang terkoordinasi. Penggunaan sosial media sangat diperlukan dalam kegiatan promosi untuk menarik pengunjung pertama.

h. Pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan.

Teknologi *metaverse* membutuhkan pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan supaya memenuhi kebutuhan pengguna dari waktu ke waktu. Selain itu, proses ini penting untuk memastikan bahwa produk ini akan tetap relevan dan berfungsi dengan baik.

Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan Mewujudkan Gagasan

No	Kegiatan	Tahun ke-									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Penelitian awal dan analisis target wisatawan.										
2	Perencanaan konsep dan desain.										
3	Pengembangan infrastruktur teknis.										
4	Pembuatan konten dan pengalaman pengguna.										
5	Kemitraan dan kolaborasi.										
6	Uji coba dan pengujian sistem.										
7	Peluncuran dan pemasaran.										
8	Pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan.										

BAB 3. KESIMPULAN

3.1 Gagasan Yang Diajukan

Indonesia merupakan negara dengan keindahan alam yang beragam. Namun, kurangnya promosi yang efektif menyebabkan beberapa destinasi wisata tersebut sepi dari pengunjung lokal dan mancanegara. Jelajah Nusantara merupakan kota wisata virtual 3D berbasis *metaverse* yang bertujuan untuk mempromosikan pariwisata di Indonesia. Promosi pariwisata yang efektif akan berdampak pada peningkatan jumlah kunjungan wisata di Indonesia. Peningkatan jumlah kunjungan wisata dapat membantu UMKM di sekitar daerah wisata untuk memasarkan produk khas daerah wisata.

3.2 Cara Merealisasikannya dan Waktu yang Diperlukan

Untuk mengimplementasi gagasan ini, diperlukan kontribusi dari berbagai pihak. Pengembangan *metaverse* Jelajah Nusantara ini memerlukan kontribusi besar dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) sebagai perencana pemasaran. Selain itu, dibutuhkan bantuan dari ahli IT yang memahami cara kerja dari *metaverse* untuk mengembangkan platform ini. Desainer grafis juga sangat diperlukan untuk membuat objek-objek 3D yang realistis. Dibutuhkan waktu sekitar 10 tahun untuk mengembangkan gagasan ini.

3.3 Prediksi Dampak Gagasan

Apabila gagasan ini dapat diimplementasikan, maka diprediksi menimbulkan dampak bagi masyarakat di daerah wisata pada khususnya dan dampak pada negara pada umumnya. Berikut adalah dampak yang dapat dirasakan oleh masyarakat di daerah wisata:

- a. Penduduk lokal di daerah wisata berpotensi memperoleh kenaikan pendapatan melalui penjualan produk khas daerah wisata dan kuliner Nusantara serta penyedia jasa transportasi bagi wisatawan.
- b. Wisatawan lokal dan wisatawan mancanegara yang berkunjung ke daerah wisata berpotensi menggunakan fasilitas akomodasi seperti hotel dan penginapan sehingga membawa dampak positif bagi industri perhotelan.

Berikut adalah dampak yang akan terjadi pada negara apabila gagasan ini berhasil diimplementasikan:

- a. Jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Indonesia kemungkinan akan bertambah sehingga dapat meningkatkan pendapatan devisa negara.
- b. Destinasi wisata di Indonesia berpotensi lebih terkenal di dunia Internasional sehingga membawa manfaat bagi citra negara di mata dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin, S. (2022). *Pariwisata Metaverse Indonesia dalam Kacamata Gen-Z*, hlm. 89-108.
- Bestari, N. 2021. *Bos Meta Pamer Sarung Tangan Canggih Sentuh Objek Virtual*. URL: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20211117130249-37-292218/bos-meta-pamer-sarung-tangan-canggih-sentuh-objek-virtual>. Diakses pada 6 Maret 2024.
- Buhalis, D. dan Karatay, N. 2022. *Mixed Reality (MR) for Generation Z in Cultural Heritage Tourism Toward Metaverse*, dalam Stienmetz et al. (Eds.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2022*, hlm. 16-27.
- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2020. *Hasil Sensus Penduduk 2020*. URL: <https://demakab.bps.go.id/news/2021/01/21/67/hasil-sensus-penduduk-2020.html>. Diakses pada 6 Maret 2024.
- Badan Pusat Statistik, 2022. *Statistik Pengeluaran Wisatawan Mancanegara 2022*. URL: <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/05/31/72f620661a43c72cf15f10ad/statistik-pengeluaran-wisatawan-mancanegara-2022.html>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023. *Kunjungan wisatawan mancanegara pada Juni 2023 tumbuh 119,64 persen bila dibandingkan bulan yang sama pada tahun lalu dan Jumlah penumpang angkutan udara internasional pada Juni 2023 naik 10,66 persen*. URL: <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2023/08/01/1980/kunjungan-wisatawan-mancanegara-pada-juni-2023-tumbuh-119-64-persen-bila-dibandingkan-bulan-yang-sama-pada-tahun-lalu-dan-jumlah-penumpang-angkutan-udara-internasional-pada-juni-2023-naik-10-66-persen.html>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Dampak Metaverse Pada Dunia Pendidikan. URL: [Dampak Metaverse Pada Dunia Pendidikan - Universitas Bandar Lampung \(ubl.ac.id\)](https://ubl.ac.id/dampak-metaverse-pada-dunia-pendidikan). Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Dwi A. 2023. *7 Alasan Banyak Turis Asing Suka ke Bali*. URL: <https://travel.tempo.co/read/1700455/7-alasan-banyak-turis-asing-suka-ke-bali>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Fahmi, M., Muzhaffar, L. D., Harahap, R. U., Arifin, S. B., & Siregar, H. (2008). *Pengembangan Pemasaran UMKM Di Kawasan Agrowisata Paloh Naga*. 3(1).
- Irfandanny, D., Kusuma, B. T., Sari, A. K., Ridha, F. A., Reksiana, C. P. E., Zain, M. Z., Ferdiansyah, M. R., Prasetyo, L. F. D., Marghanita, C. L., Salsabilla, M. A., Aditama, D. N., & Wahyudi, K. E. (2022). *Optimalisasi Desa Wisata Berbasis Umkm Melalui Lokal Branding Desa Sumbermujur Kab.*

- Lumajang. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), hlm. 1084–1090.
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. 2023. *Siaran Pers: Menparekraf: Pencapaian Target Parekraf 2023 Perlu Ditopang dengan Deregulasi*. URL: <https://www.kemenparekraf.go.id/berita/siaran-pers-menparekraf-pencapaian-target-parekraf-2023-perlu-ditopang-dengan-deregulasi>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. 2023. *Siaran Pers: Menparekraf Paparkan Penyerapan Pagu Anggaran Tahun 2022 di Hadapan Komisi X DPR RI*. URL: <https://kemenparekraf.go.id/berita/siaran-pers-menparekraf-paparkan-penyerapan-pagu-anggaran-tahun-2022-di-hadapan-komisi-x-dpr-ri>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. 2023. *Data Kontribusi Pariwisata terhadap PDB Indonesia hingga September 2023*. URL: <https://dataindonesia.id/pariwisata/detail/data-kontribusi-pariwisata-terhadap-pdb-indonesia-hingga-september-2023>. Diakses tanggal 7 Maret 2024.
- Kemenparekraf/ Baparekraf RI. 2023. *Siaran Pers: Indeks Kinerja Pariwisata Indonesia Raih Peringkat ke-32 Besar Dunia Menurut WEF*. URL: <https://kemenparekraf.go.id/berita/siaran-pers-indeks-kinerja-pariwisata-indonesia-raih-peringkat-ke-32-besar-dunia-menurut-wec>. Diakses tanggal 7 Maret 2024.
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. 2023. *Statistik Kunjungan Wisatawan Mancanegara Bulan Januari 2023*. URL: <https://kemenparekraf.go.id/statistik-wisatawan-mancanegara/statistik-kunjungan-wisatawan-mancanegara-bulan-januari-2023>. Diakses tanggal 13 Februari 2023.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2021. *Talkshow: Harmonisasi Alam dan Budaya untuk Pengembangan Wisata Alam NTT: Mulai dari Pengembangan UMKM hingga Pengaturan Pengunjung*. URL: <https://jasling.menlhk.go.id/berita-dan-artikel/berita/talkshow-harmonisasi-alam-dan-budaya-untuk-pengembangan-wisata-alam-ntt-mulai-dari-pengembangan-umkm-hingga-pengaturan-pengunjung>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Lubis, A., Hasibuan, R., Dharma, B. 2023. *Potensi dan hambatan pelaku UMKM sekitar kawasan pariwisata dalam Maqashid Syariah*. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* Volume 25 Issue 3 in 2023, hlm. 496-502.
- Mutiah, D. 2023. *Curhat Sandiaga Uno di Rakornas Kemenparekraf 2024: Semakin Sukses, Semakin Dikurangi Anggarannya*. URL: <https://prakarsa.kemenparekraf.go.id/berita/detail/36>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.

- Mystakidis, S. 2022. Metaverse. *Encyclopedia*, Vol. 2, hlm. 486-497.
- Peran Sekolah Kristen Terhadap Pengaruh Negative Metaverse Bagi Identitas dan Interaksi Siswa. URL: <https://jurnal.stt-gamaliel.ac.id/index.php/gamaliel/article/download/165/51>. Diakses tanggal 13 Februari 2024.
- Santika E. 2023. *Ini Daerah Sasaran Utama yang Dikunjungi Wisatawan Mancanegara Ketika ke Indonesia*. URL: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/05/31/ini-daerah-sasaran-utama-yang-dikunjungi-wisatawan-mancanegara-ketika-ke-indonesia>. Diakses tanggal 14 Februari 2023.
- Sabon, V. L., Perdana, M. T. P., Koropit. P, C, S., & Pierre, W. C. D. (2018). *Strategi Peningkatan Kinerja Sektor Parawisata Indonesia Pada Asean Economic Community*. *Esensi: Jurnal Bisnis dan Manajemen*. Vo.8 (2): 163 – 176.
- Taehyee, U. dkk. 2022. *Travel Incheon as Meta verse: Smart Tourism Cities Development in South Korea*, dalam Stienmetz et al. (Eds.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2022*, hlm. 226-231.

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota serta Dosen Pendamping

BIODATA KETUA

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Afifah Khoirunnisa
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D-IV Teknik Informatika
4.	NIM	2341720250
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Nganjuk, 17 Maret 2005
6.	Alamat Email	khoirunnisaafifah40@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	085608887756

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Penghargaan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No		
1.		
2.		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Malang, 8 Maret 2024
Ketua Tim



Afifah Khoirunnisa

BIODATA ANGGOTA 1**A. Identitas Diri**

1.	Nama Lengkap	Vira Alfita Yunia
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D-IV Teknik Informatika
4.	NIM	2341720055
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 13 Juni 2005
6.	Alamat Email	<u>viraalfita1813@gmail.com</u>
7.	Nomor Telepon/HP	+62 877-6040-9199

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Penghargaan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No		
1.		
2.		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Malang, 8 Maret 2024
Anggota Tim



Vira Alfita Yunia

BIODATA ANGGOTA 2

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Alyssa Tiarra Boediargo
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D-IV Sistem Informasi Bisnis
4.	NIM	2241760052
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 26 Juni 2003
6.	Alamat Email	Tiarralyssa@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	083105521185

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Penghargaan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No		
1.		
2.		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Malang, 8 Maret 2024
Anggota Tim



Alyssa Tiarra Boediargo

BIODATA ANGGOTA 3

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Innama Maesa Putri
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D-IV Teknik Informatika
4.	NIM	2341720235
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 17 September 2005
6.	Alamat Email	innama.macsaputri@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	087759716075

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Penghargaan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No		
1.		
2.		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Malang, 8 Maret 2024

Anggota Tim



Innama Maesa Putri

BIODATA ANGGOTA 4

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Hana Sugianto
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	D-IV Teknik Informatika
4.	NIM	2241720102
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 31 Maret 2006
6.	Alamat Email	hanaasugianto@gmail.com
7.	Nomor Telepon/HP	083848598447

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Penghargaan	Status Dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1.			
2.			
3.			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No		
1.		
2.		

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Malang, 8 Maret 2024
Anggota Tim



Hana Sugianto

BIODATA DOSEN PENDAMPING

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	Triana Fatmawati, S.T., M.T
2.	Jenis Kelamin	Perempuan
3.	Program Studi	Sistem Informasi Bisnis
4.	NIP/NIDN	198005142005022001/4314058001
5.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 14 Mei 1980
6.	Alamat Email	 triana@polinema.ac.id
7.	Nomor Telepon/HP	081322856678

B. Riwayat Pendidikan

No	Nama Mata Kuliah	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Teknik Informatika	Institut Teknologi Bandung	2003
2	Magister (S2)	Teknik dan Manajemen Industri	Institut Teknologi Bandung	2008
3	Doktor (S3)	-	-	-

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT (dalam 5 tahun terakhir)

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Dasar Pemrograman	Wajib	2
2	Praktikum Dasar Pemrograman	Wajib	3

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Klasterisasi Jawaban Ujian Uraian Mahasiswa Menggunakan TF-IDF dan K-Means	DIPA	2023
2	Perancangan Aplikasi Reservasi Service pada Dealer ABC Berbasis Android	DIPA	2022

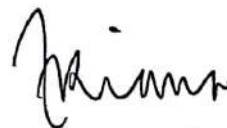
Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Rancang Bangun Platform Pembelajaran Kelas Online Momina Moms dan Baby Treatment	DIPA	2023
2	Analisis Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN) di PT Aristo Satria Mandiri	DIPA	2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-GFT**.

Malang, 8 Maret 2024
Dosen Pendamping



Triana Fatmawati, S.T., M.T.

Lampiran 2. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No	Nama	Posisi Penulis	Bidang Ilmu	Kontribusi
1	Afifah Khoirunnisa	Penulis Pertama	Informatika	Menyusun langkah-langkah strategis, timeline serta membuat kesimpulan.
2	Vira Alfita Yunia	Penulis Kedua	Informatika	Menyusun tujuan dan manfaat yang akan dicapai.
3	Innama Maesa Putri	Penulis Ketiga	Informatika	Menyusun pemicu gagasan dan solusi yang ditawarkan.
4	Hana Sugianto	Penulis Keempat	Informatika	Menyusun latar belakang dan pihak yang membantu.
5	Alyssa Tiarra Boediargo	Penulis Kelima	Sistem Informasi Bisnis	Menyusun latar belakang.
6	Dosen Pendamping	Penulis Terakhir	Informatika	Pengarah dan desain kegiatan serta penyelarasan akhir manuskrip.

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PENGUSUL

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim	:	Afifah Khoirunnisa
Nomor Induk Mahasiswa	:	2341720250
Program Studi	:	D-IV Teknik Informatika
Nama Dosen Pendamping	:	Triana Fatmawati, S.T., M.T.
Perguruan Tinggi	:	Politeknik Negeri Malang

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-GFT saya dengan judul Jelajah Nusantara: Inovasi Pariwisata Untuk Mempromosikan Destinasi Wisata Dan Mendorong UMKM di Indonesia Dalam Dunia *Metaverse* yang diusulkan untuk tahun anggaran 2024 adalah:

1. Asli karya kami, belum pernah dibiayai oleh Lembaga atau sumber dana lain; dan
2. Tidak dibuat dengan menggunakan kecerdasan buatan/*artificial intelligence* (AI).

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Malang, 8 Maret 2024
Yang menyatakan,



Afifah Khoirunnisa
NIM. 2341720250