



## Perancangan website go-flying taxi sebagai media jasa transportasi masa depan dengan metode design thinking

Muhammad Hidayat<sup>1</sup>, Muhamad Fawaz Nurfauzan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, TKIP PGRI Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

\*Correspondence: E-mail: [hidayat90@stkipbjm.ac.id](mailto:hidayat90@stkipbjm.ac.id)

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>Diera teknologi yang semakin berkembang pesat ditandai berbagai sektor mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan salah satunya yaitu di bidang teknologi transportasi. Semakin tingginya mobilitas yang terjadi di Indonesia khususnya di kota-kota besar menyebabkan kerugian yang dialami oleh berbagai pihak seperti pengusaha, pejabat, pekerja yang sehari-harinya memiliki mobilitas yang tinggi harus mengalami kemacetan yang berlangsung cukup lama. Akibatnya polusi udara menjadi semakin meningkat. Maka dari itu diperlukan sebuah inovasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut berupa pengembangan aplikasi pelayanan jasa transportasi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan design thinking. Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan platform digital yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga menciptakan pengalaman yang intuitif, memikat, dan memastikan kepuasan pengguna yang optimal. Adapun hasil dari penelitian ini berupa pembuatan ide, serta rancangan <i>prototype</i> melalui alur <i>empathize</i>, <i>define</i>, <i>ideate</i>, <i>prototyping</i> dan <i>testing</i> untuk mengetahui kebutuhan pengguna secara baik. Platform ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi transportasi yang efisien, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam transformasi transportasi menuju solusi yang berkelanjutan dan berbasis teknologi.</p>	<p><b>Article History:</b> <i>Submitted/Received 28 Jun 2022</i> <i>First Revised 23 Aug 2022</i> <i>Accepted 30 Aug 2022</i> <i>First Available online 22 Sep 2022</i> <i>Publication Date 01 Oct 2022</i></p> <hr/> <p><b>Keyword:</b> <i>Design thinking,</i> <i>Mode transportasi,</i> <i>Taksi terbang.</i></p>

## 1. PENDAHULUAN

Tingginya populasi dan mobilitas yang menyebabkan peningkatan jumlah kendaraan bermotor (Mujib, et al. 2020) khususnya di kota - kota besar di Indonesia, hal ini menyebabkan tingkat kemacetan yang tinggi dan juga polusi udara yang semakin memburuk (Purwahita, et al. 2021). Maka dari itu dengan perkembangan zaman yang semakin modern, terdapat berbagai macam inovasi pada bidang transportasi yang salah satunya adalah *flying taxi*. Pilot biasanya mengendalikan pesawat terbang namun pesawat tanpa awak dikendalikan dari jarak jauh yang dihubungkan dengan sinyal radio (Ilham, et al. 2021).

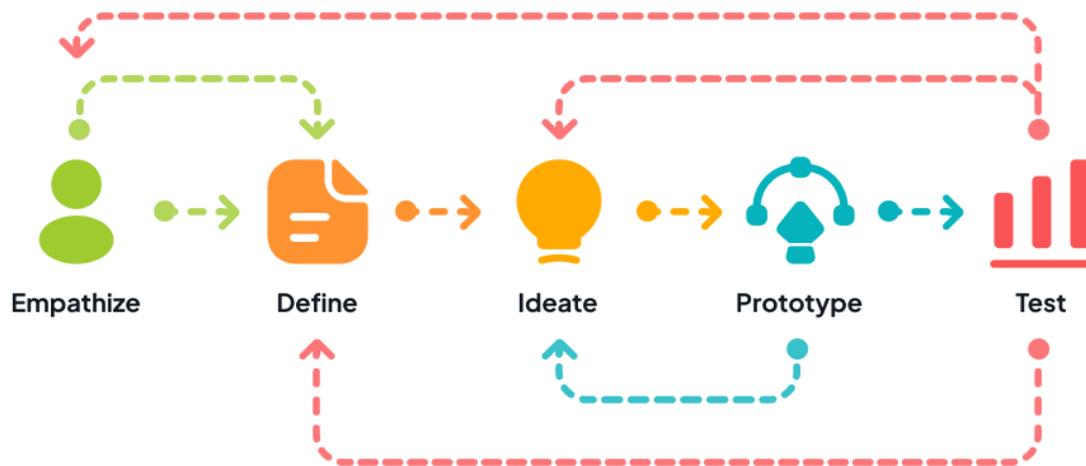
*Flying taxi* sudah hadir di kota besar Indonesia, seperti Jakarta. *Flying taxi* pertama kali diperkenalkan pada ajang *Indonesia International Motor Show* (IIMS). *Flying taxi* bukan lagi gaya hidup, melainkan transportasi baru yang akan digunakan dalam bepergian, baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan lainnya seperti keperluan pariwisata (Al Kautsar, et al. 2022). *Flying taxi* sudah melakukan demo pada Oktober tahun lalu.

Maka dari itu perlu adanya sistem informasi berbasis website mengenai reservasi pemesanan tiket *Flying taxi* untuk mempermudah dalam pelayanan pemesanan tiket. Selain pemesanan tiket, dengan adanya sistem informasi ini konsumen juga mendapat informasi mengenai *flying taxi* tersebut. Dengan adanya aplikasi *Go-Flying Taxi* ini diharapkan bisa meningkatkan kualitas dalam pengembangan pelayanan transportasi *flying taxi*.

## 2. METHODS

Penelitian terhadap pengguna untuk mengembangkan *prototype platform* pada penelitian ini menggunakan metode *design thinking*. *Design thinking* adalah metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah (Lestari, 2022)(Fajriyanto, 2021). *Design thinking* dilakukan untuk menggali permasalahan/kebutuhan yang dihadapi oleh target pengguna sehingga bisa menentukan solusi terbaik untuk dapat menyelesaikannya (Rianti, 2022). *Design thinking* ini sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan cara (Iryanto, et al. 2021):

- a. Memahami kebutuhan manusia yang terlibat
- b. Membingkai ulang masalah,
- c. Berpusat pada manusia,
- d. Menciptakan banyak ide dalam sesi brainstorming, dan
- e. Mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe dan pengujian.



**Gambar 1.** Alur *Design Thinking*

Berdasarkan **Gambar 1** diatas, *design thinking* memiliki 5 tahapan yaitu (Majid, et al. 2021):

### 2.1. *Empathize*

Pada tahap ini dilakukan pendekatan terhadap target pengguna. Tahap ini juga adalah tahap untuk kita dapat memahami kebutuhan pengguna, tujuan bisnis dan kapasitas/kemampuan teknologi. Apa yang dikatakan oleh pengguna belum tentu apa yang sebenarnya mereka lakukan, maka dalam proses ini kita harus mencari tahu tahu:

- a. Apa yang *user* pikirkan dan rasakan
- b. Kebiasaan apa yang mereka lakukan
- c. Apa saja kegelisahan yang mereka rasakan
- d. Hal apa saja yang dapat membuat mereka senang/bahagia.

### 2.2. *Define*

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize*, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahap ini adalah tahapan dalam mendefinisikan masalah apa yang sebenarnya dialami oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau proses. Hasil akhir pada tahapan ini adalah:

- a. Masalah apa yang akan diselesaikan?
- b. Untuk siapa kita menyelesaikan masalah ini?
- c. Apa cara lain yang dapat menyelesaikan masalah ini?

### 2.3. *Ideation*

Tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan ide. Semua ide-ide akan ditampung guna penyelesain masalah yang telah ditetapkan pada tahap *define*. Penting untuk mendapatkan ide sebanyak mungkin atau solusi masalah di awal fase ide yang kemudian dipilih cara terbaik

untuk memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang diperlukan untuk menghindari masalah-masalah yang nantinya terjadi.

## 2.4. Prototyping

Pada tahap ini dihasilkan sejumlah versi produk murah dan diperkecil, atau fitur khusus yang ditemukan dalam produk. *Prototype* dapat diuji ke beberapa target pengguna pada fase berikutnya.

## 2.5. Testing

Dilakukannya pengujian dan evaluasi terhadap produk kepada pengguna dan hasilnya akan dilakukan perubahan dan penyempurnaan untuk menyingkirkan solusi masalah dan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang produk dan penggunaannya (Setiyani, 2022).

## 3. HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang terbagi kedalam tiga proses (Barbieri, et.al 2013) yaitu:

### 3.1. Analisis Produk

*Go Flying Taxi* adalah media jasa transportasi udara yang dibekali motor listrik murni dengan kapasitas 2 orang penumpang. Oleh karena itu, dibuatkan website *go flying taxi* sebagai aplikasi pemesanan pada *taxi* terbang untuk mempercepat akses waktu.

Dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi maka dilakukan suatu analisis kebutuhan dan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *design thinking* (Rahayu, 2022). Tahapan pengembangan adalah tahap *emphasize* yang dilakukan dengan mencari data terkait permasalahan yang terjadi, alasan dan serta hal apa yang diinginkan oleh user.

Pada tahapan selanjutnya, tahapan *define* yaitu mendapatkan data terkait kebutuhan *user* serta menganalisis masalah apa saja yang terjadi dan menemukan informasi tersebut. Tahapan *ideate* adalah tahapan yang dilakukan untuk menemukan solusi dengan cara mencari ide sebanyak banyaknya. Adapun tahap 1 hingga 3 tersebut memiliki proses *research plan* dalam tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Proses *research plan***

<i>Research Objective</i>	Dengan bertambahnya transportasi yang ada sehingga dapat meningkatkan angka kemacetan dan polusi udara yang semakin buruk. Maka dengan berkembangnya teknologi diciptakanlah <i>GO-Flying taxi</i> . <i>GO Flying Taxi</i> merupakan pesawat tanpa awak dengan sumber daya listrik yang memiliki 7 baling baling dan bekerja seperti layaknya taksi pada umumnya.
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

<i>Object Research</i>	Pengusaha, pejabat tinggi, kalangan artis, wisatawan asing, wisatawan lokal
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

---

<i>Research Method</i>	Observasi dan <i>literatur review</i>
------------------------	---------------------------------------

---

<i>Key Research Question</i>	Pengusaha, pejabat tinggi, kalangan artis, wisatawan asing, wisatawan lokal : <ul style="list-style-type: none"><li>- Apakah anda pernah mendengar taksi terbang tanpa awak ?</li><li>- Seberapa pentingnya menurut anda dibuatkan <i>flying taxi</i>?</li><li>- Apa yang anda rasakan ketika mengalami kemacetan dalam jangka waktu yg lama?</li><li>- Apa yang ada pikirkan ketika terbang tanpa pilot ?</li></ul>
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

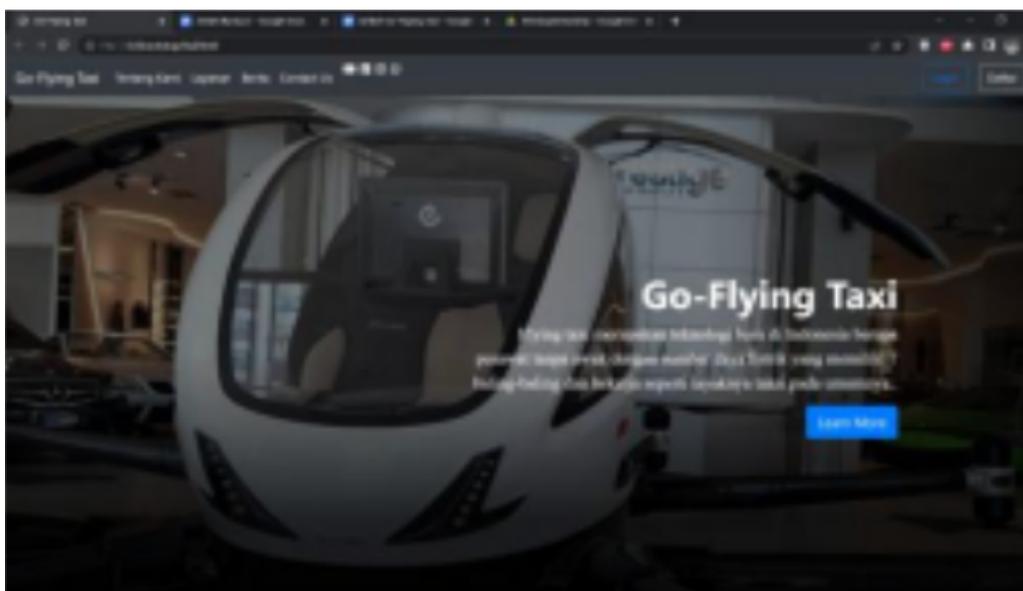
---

Dari proses tersebut, maka didapatkan suatu permasalahan dan solusi dari tabel di atas tersebut.

### 3.2. Tampilan Produk

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka website dari *Go Flying Taxi* :

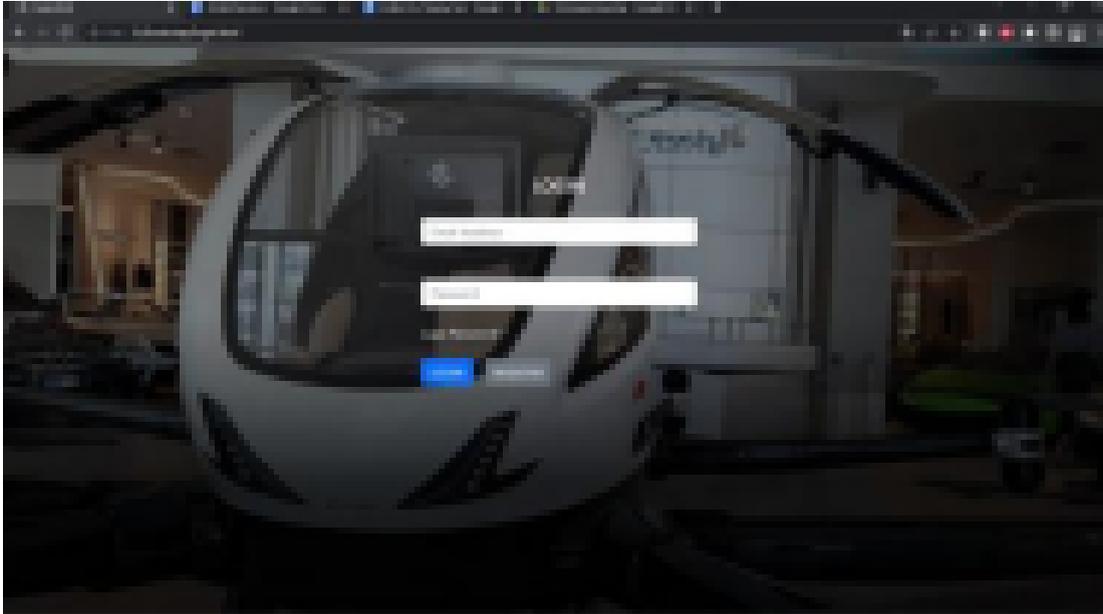
#### 3.2.1. Menu Utama



Gambar 2. Tampilan menu utama

Menu home seperti pada gambar 2 merupakan tampilan awal dari website *go-flying taxi* saat akan memesan *taxi* udara. adapun fitur-fitur dari menu home terdiri deskripsi dari *go flying taxi* dan berita tentang *taxi* udara, jangkauan pelayanan, serta informasi terkait website.

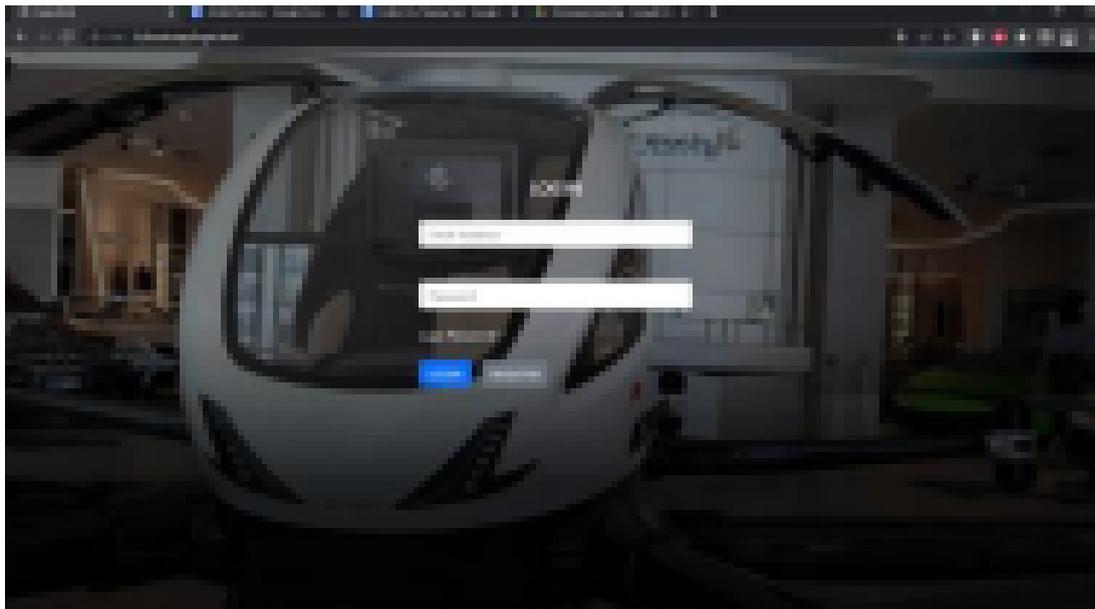
### 3.2.2. Menu Login



Gambar 3. Tampilan menu *login*

Menu *login* seperti pada gambar 3 merupakan tampilan pada saat masuk ke website *go flying taxi* tersebut adapun *user* dapat memasukkan *username/email* dan *password* untuk dapat melakukan pemesanan layanan *taxi* terbang. Jika belum memiliki akun *user* nantinya akan diminta untuk melakukan registrasi pada menu registrasi.

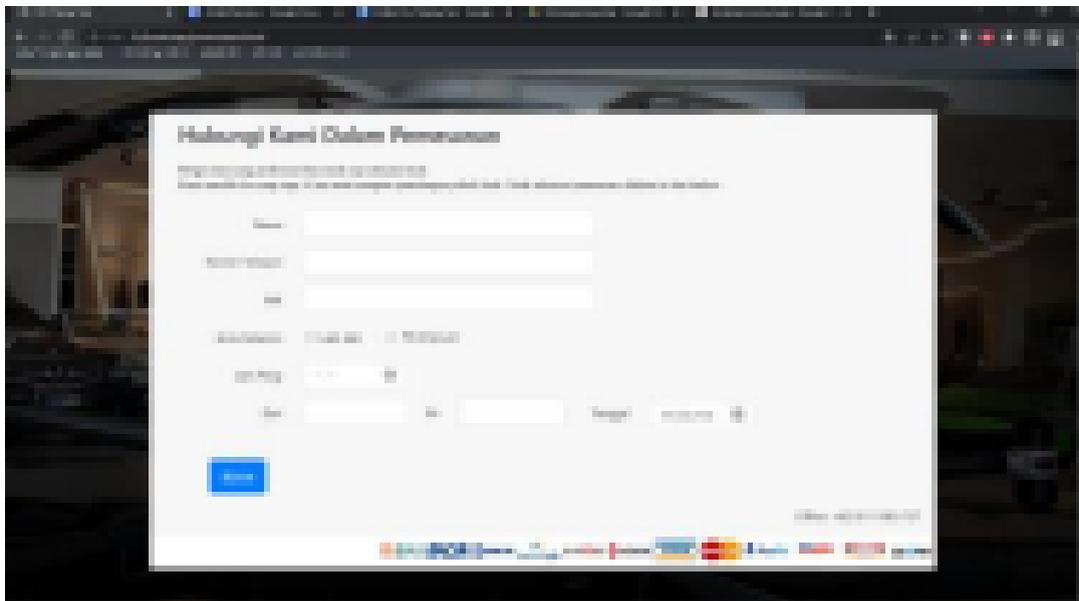
### 3.2.3. Menu Registrasi



Gambar 4. Tampilan menu registrasi

Menu registrasi pada gambar 4 merupakan tampilan yang digunakan untuk mendaftar, dimana *user* akan diminta untuk mengisi identitas diri agar dapat melakukan pemesanan.

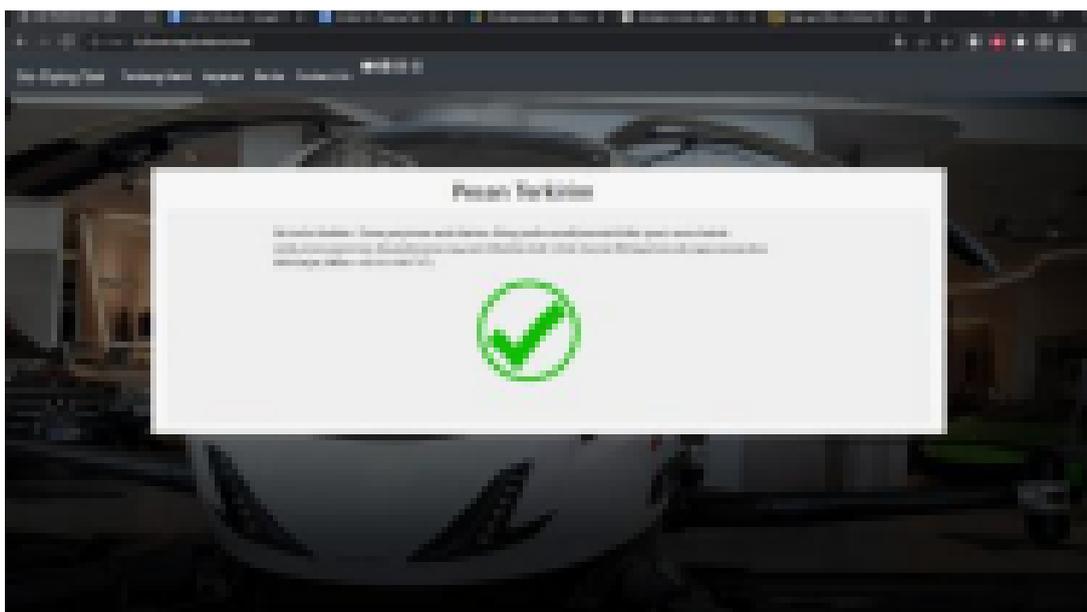
### 3.2.4. Menu Pemesanan



**Gambar 5. Tampilan menu pemesanan**

Menu pemesanan pada gambar 5 merupakan tampilan pada saat *user* ingin memesan layanan *go flying taxi*. Untuk memesan *user* diminta untuk mengisi beberapa hal seperti nama lengkap, NIK, alamat, tempat tujuan, jadwal keberangkatan. Setelah sudah dipastikan data diri yang dimasukkan sesuai *user* dapat melakukan pembayaran melalui beberapa cara seperti transfer via *m-banking*, *e-wallet*, dll.

### 3.2.5. Menu Konfirmasi Pemesanan



**Gambar 6. Tampilan menu konfirmasi pemesanan**

Menu konfirmasi pada gambar 6 menjadi pemesanan merupakan fitur ketika *user* sudah melakukan pemesanan *go flying taxi*. Dimana selanjutnya user akan menerima informasi *email* detail pemesanan dan nantinya digunakan untuk menggunakan layanan *flying taxi*.

### 3.3. Usability Testing

Pada *test* ini merupakan hasil *usability testing* dengan melakukan uji coba aplikasi kepada narasumber yang ditargetkan, yaitu oleh mahasiswa semester 6 jurusan pendidikan sistem dan teknologi informasi. Pada pengujian bahwa pada tampilan motivasi harus sudah ada di halaman *home* agar *user* dapat termotivasi ketika pertama kali di buka, kemudian *font* harus diubah dan warna kurang menarik masih ada yang kosong dan bisa cari referensi di *color hunt* dan *justinmind*. Selebihnya sudah paham dalam menggunakan aplikasi tersebut dan bagus dalam fiturnya menarik.

### 3.4. Diskusi

#### 3.4.1. Desain Antarmuka Pengguna

Desain antarmuka pengguna (UI) memainkan peran krusial dalam memastikan keterlibatan pengguna yang optimal. Website Go-Flying Taxi perlu memiliki tata letak yang intuitif, navigasi yang mudah dipahami, dan elemen desain visual yang menarik. Selain itu, pengguna harus dengan mudah dapat melakukan pemesanan, melacak perjalanan, dan mengakses informasi terkait tarif dan rute penerbangan.

#### 3.4.2. Keberlanjutan Lingkungan

Seiring dengan meningkatnya kesadaran akan keberlanjutan lingkungan, perancangan website ini juga memperhatikan dampak ekologisnya. Dalam kerangka keberlanjutan, dipertimbangkan penggunaan energi yang efisien, pengurangan jejak karbon, dan pemilihan bahan-bahan ramah lingkungan. Selain itu, informasi terkait upaya perusahaan dalam mendukung transportasi berkelanjutan dapat disertakan untuk meningkatkan kesadaran pengguna.

#### 3.4.3. Aspek Keamanan

Dalam konteks layanan transportasi, keamanan menjadi faktor kritis. Website Go-Flying Taxi harus dilengkapi dengan protokol keamanan yang canggih, termasuk enkripsi data, perlindungan privasi pengguna, dan langkah-langkah keamanan siber. Pembaruan reguler sistem keamanan juga perlu diterapkan untuk melawan ancaman siber yang terus berkembang.

#### 3.4.4. Pengembangan Prototipe

Proses Design Thinking melibatkan pembuatan prototipe sebagai langkah penting. Pengembangan prototipe website Go-Flying Taxi memungkinkan pengujian konsep dan mendapatkan umpan balik dari pengguna potensial. Iterasi prototipe berbasis pada masukan ini untuk memastikan bahwa desain akhir mencerminkan kebutuhan dan preferensi pengguna secara maksimal.

#### 3.4.5. Pengujian Pengguna

Setelah desain final dan prototipe dikembangkan, dilakukan pengujian pengguna untuk mengevaluasi fungsionalitas, kegunaan, dan respons pengguna. Hasil pengujian digunakan untuk melakukan perbaikan terakhir sebelum peluncuran resmi.

### 3.4.1. Peluncuran dan Pemasaran

Peluncuran website Go-Flying Taxi disertai dengan strategi pemasaran yang efektif untuk memastikan bahwa layanan ini dikenal dan diadopsi oleh target pasar. Kampanye promosi melalui media online, sosial media, dan kemitraan strategis dapat meningkatkan visibilitas layanan ini di kalangan calon pengguna (Tsimonis & Dimitriadis, 2014).

## 4. KESIMPULAN

Semakin bertambahnya jumlah kendaraan bermotor di kota-kota besar di Indonesia menyebabkan terjadinya kemacetan dan meningkatnya polusi udara. Salah satu usaha untuk mengurangi kemacetan dan polusi udara yang meningkat saat ini adalah dengan menciptakan sebuah inovasi berupa mode transportasi yang ramah lingkungan dan cepat. Kini sudah banyak perusahaan menciptakan transportasi masa depan yaitu *taxi* terbang. *Flying taxi* merupakan pesawat tanpa awak dengan sumber daya listrik yang memiliki 7 baling-baling dan bekerja seperti layaknya taksi pada umumnya. Namun saat ini masih sangat sedikit aplikasi penyedia layanan *taxi* terbang tersebut di Indonesia. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi bernama “Go-Flying Taxi” sebagai media jasa pelayanan mode transportasi di masa depan.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas terdapat saran yang dapat disampaikan yaitu diperlukan pengembangan terhadap website ini berupa evaluasi pada bagian tampilan website agar lebih *user friendly* dan mudah dipahami.

## 5. REFERENSI

- Al Kautsar, I., Muhammad, D. W., & Lestari, A. Y. (2022). Bisnis pariwisata halal bagi keluarga muslim di indonesia dalam perspektif maqashid al-syari'ah. *Istinbath: Jurnal Hukum*, 19(1), 58-76.
- Barbieri, L., Angilica, A., Bruno, F., & Muzzupappa, M. (2013). Mixed prototyping with configurable physical archetype for usability evaluation of product interfaces. *Computers in Industry*, 64(3), 310-323.
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). Perancangan aplikasi pemilihan kepala desa dengan metode ux design thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52-60.
- Iryanto, A., Pradana, F. M. A., Amaliyah, F., Nurmalasari, I., Revan, M., Fitriana, N., & Permata, V. (2021). Re-branding umkm radyt dengan analisa swot. *Jurnal Desain-Kajian Bidang Penelitian Desain*, 1(2), 111-115.
- Ilham, K., & Mukhaiyar, R. (2021). Pergerakan autonomous pesawat tanpa awak berdasarkan tinggi terbang pesawat. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(3), 154-165.
- Lestari, I. T., Sari, D. P., & Andrian, R. (2022). Redesign user interface aplikasi ipusnas berdasarkan user experience dengan metode design thinking. *Jurnal Ilmiah Betrik: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, 13(2), 120-129.
- Mujib, M. A., Alfani, A. F., & Ikhsan, F. A. (2020). Tingkat kemacetan dan realita transportasi di jalan letjen suprpto, kecamatan sumbersari, jember. *SOSEARCH: Social Science Educational Research*, 1(1), 13-22.

- Purwahita, A. R. M., Wardhana, P. B. W., Ardiasa, I. K., & Winia, I. M. (2021). Dampak covid-19 terhadap pariwisata bali ditinjau dari sektor sosial, ekonomi, dan lingkungan (sebuah tinjauan pustaka). *Jurnal Kajian Dan Terapan Pariwisata*, 1(2), 68-80.
- Rahayu, A. (2022). Manajemen design thinking dalam peningkatan profesionalisme widyaiswara. *Jurnal Good Governance*, 18(2). 163-174.
- Rianti, A., Pangestu, A., Putri, R. N. K., & Gunawan, R. (2019). Perancangan website bidikmisi dan kip-k di upi kampus purwakarta sebagai solusi permasalahan kurangnya informasi bagi mahasiswa. *INTEGRATED (Journal of Information Technology and Vocational Education)*, 4(1), 36-43.
- Setiyani, L., Priatna, A., Maulana, A., & Tjandra, E. (2022). Implementasi design thinking dalam inovasi membangun model bisnis usaha furniture hiasan dinding. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(1), 158-167.
- Tsimonis, G., & Dimitriadis, S. (2014). Brand strategies in social media. *Marketing Intelligence & Planning*, 32(3), 328-344.