

**Pengalaman Pengguna Dalam Sistem Pemesanan Penerbangan Melalui Perbaikan
Antarmuka Dan Fungsi Pencarian**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1 Informatika
Universitas Muhammadiyah Malang



Muhammad Ricky Prawiranegara

202010370311065

Bidang Minat :

Rekayasa Perangkat Lunak

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024

Lembar Persetujuan

**Pengalaman Pengguna dalam Sistem Pemesanan Penerbangan Melalui
Perbaikan Antarmuka dan Fungsi Pencarian**


Muhammad Ricky Prawiranegara

202010370311065

Telah Direkomendasikan Untuk Diajukan Sebagai Tugas Akhir
Di Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Dosen I


**Wahyu Andhyka Kusuma, S.Kom.,
M.Kom**
NIDN. 072006870

Dosen II


Ir Ilyas Nurvasin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0723118601

LEMBAR PENGESAHAN

**Pengalaman Pengguna dalam Sistem Pemesanan Penerbangan
Melalui Perbaikan Antarmuka dan Fungsi Pencarian**

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

MUHAMMAD RICKY PRAWIRANEGARA

202010370311065

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 7 Maret 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Yufis Azhar S.Kom., M.Kom.
NIP. 10814100544PNS.

Dosen Penguji 2



Briansyah Setio Wiyono S.Kom.,
M.Kom
NIP. 190913071987PNS.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.
NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : MUHAMMAD RICKY PRAWIRANEGARA

NIM : 202010370311065

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**Pengalaman Pengguna dalam Sistem Pemesanan Penerbangan Melalui Perbaikan Antarmuka dan Fungsi Pencarian**" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 7 Maret 2024
Yang Membuat Pernyataan



Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom, M.Kom.



Muhammad Ricky Prawiranegara

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan dari masalah Antarmuka Pengguna yang Buruk Antarmuka pengguna yang sulit dipahami atau tidak ramah, pengguna dapat menyebabkan kesulitan bagi pengguna dalam menavigasi atau menyelesaikan proses pemesanan. Ketidakmampuan Memfilter dengan Baik Pengguna ingin melakukan pencarian dengan kriteria khusus seperti waktu terbang, maskapai tertentu, atau transit. Jika sistem tidak memberikan opsi filter yang memadai, pengguna akan kesulitan menemukan pilihan yang sesuai.

Untuk merancang aplikasi Flight Booking System ini dengan memanfaatkan Perbaikan Antarmuka dan Fungsi Pencarian serta menerapkan metode *UX Journey*. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk memberi pengalaman pengguna dalam melakukan pemesanan tiket penerbangan secara online. Metode *UX Journey* digunakan untuk memahami pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam proses Pembelian Tiket Pesawat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan observasi. Subjek penelitian adalah Traveller individu yang menggunakan aplikasi Flight Booking System di Indonesia. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam proses pembelian tiket penerbangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna mengharapkan kemudahan dan kecepatan dalam melakukan pembelian tiket pesawat. Berdasarkan temuan tersebut, rancangan aplikasi Flight Booking System telah dikembangkan dan Memberi pengalaman pengguna melalui yang baik untuk penggunaan metode *UX Journey*.

Kesimpulan dan pengembang dari penelitian ini adalah Bahwa Perbaikan Antarmuka dan Fungsi Pencarian dapat memberi pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi Flight Booking System. Rancangan aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna dalam melakukan pemesanan tiket penerbangan secara online. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan aplikasi yang lebih baik dan memuaskan bagi pengguna.

Kata kunci: Rancangan aplikasi, Flight Booking System, tata letak, desain, visual dan navigasi antarmuka, dan metode Desain thinking, pengalaman pengguna.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, senantiasa kita ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang hingga saat ini masih memberikan kita nikmat iman dan kesehatan, sehingga penulis diberi untuk menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengalaman Pengguna Dalam Sistem Pemesanan Penerbangan Melalui Perbaikan Antarmuka Dan Fungsi Pencarian”. Tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada setiap pihak yang telah mendukung serta membantu penulisi selama proses penyelesaian tugas akhir ini hingga selesainya makalah ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan pada :

1. Pak Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 1 tugas akhir atas bimbingan dan tugas yang diberikan.
2. Pak Ir. Ilyas Nuryasin S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 2 tugas akhir atas bimbingan dan tugas yang diberikan.
3. Kedua orang tua saya yang terus memberikan dukungan tanpa henti dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas.
4. Teman dan sahabat atas semangat yang telah diberikan.
5. Novia Ardhani selaku kekasih saya yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas.

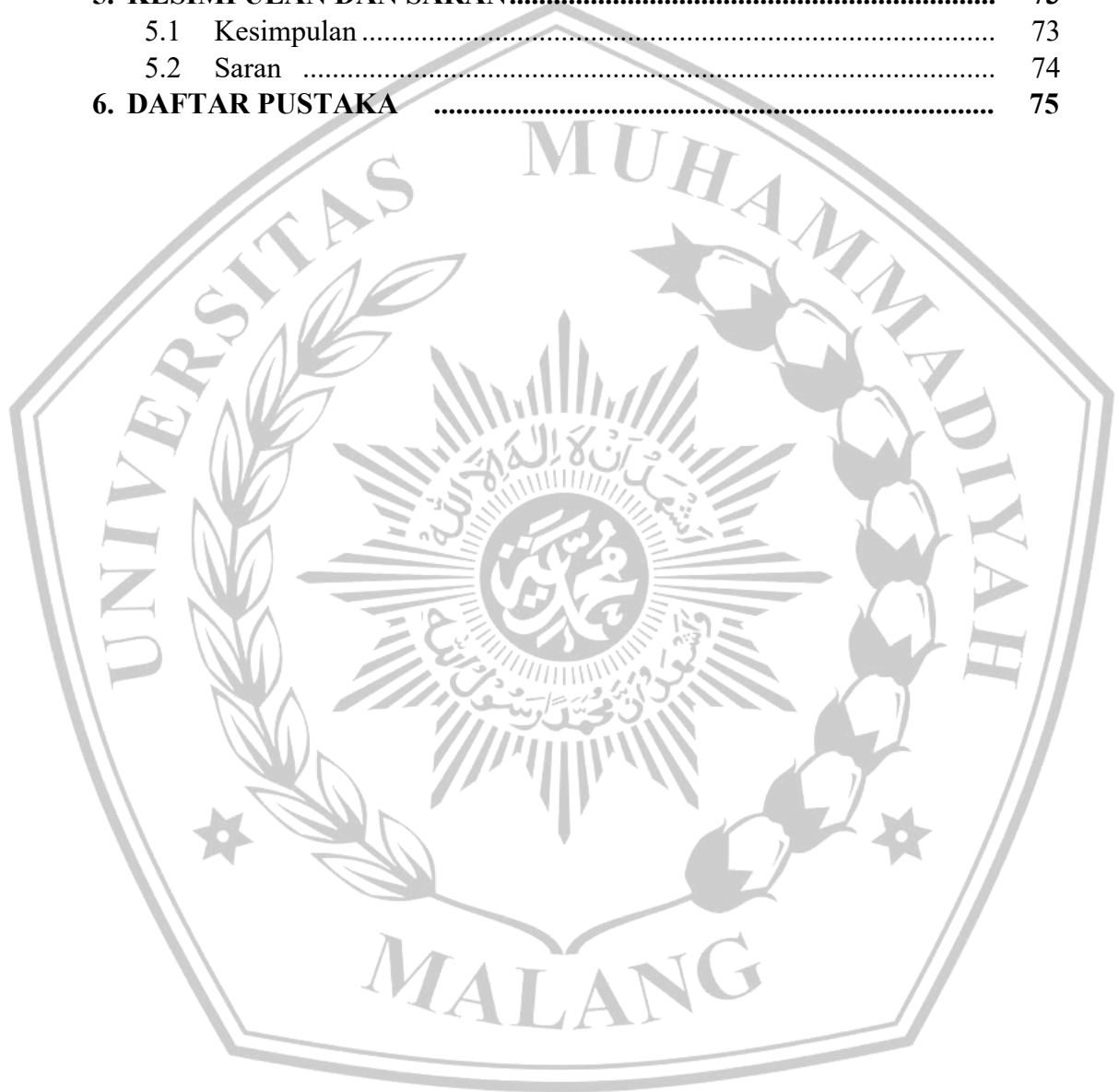
Dalam tugas akhir ini, Penulis bertujuan untuk menggali lebih dalam tentang bagaimana perbaikan antarmuka dan fungsi pencarian dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan pemesanan penerbangan secara online.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih jauh dari sempurna serta kesalahan yang penulis yakini diluar batas kemampuan penulis. Maka dari itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Daftar Isi

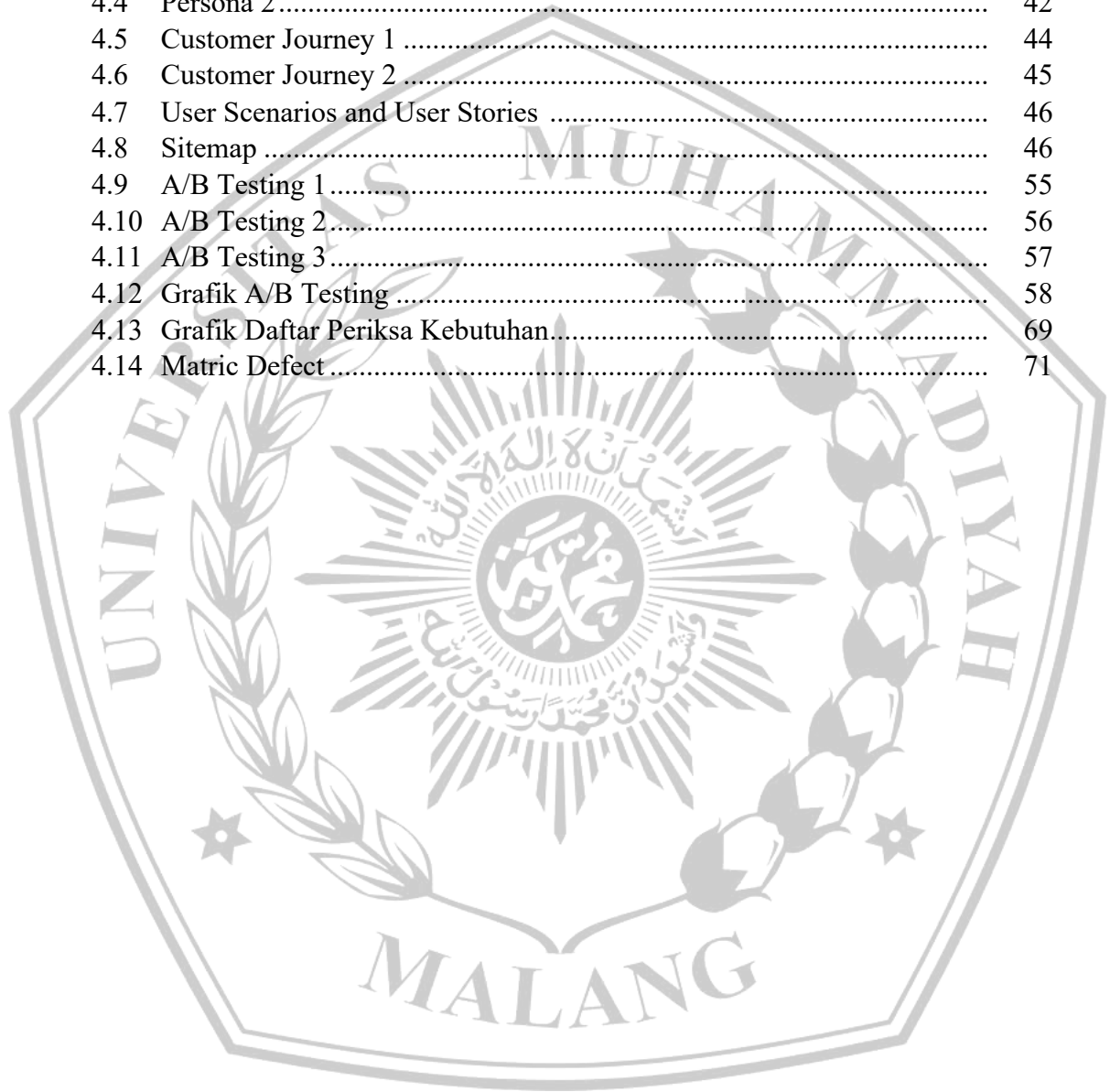
	Halaman
1. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
2. Studi Literatur	6
2.1 Konteks Penelitian	9
2.2 Studi Kelayakan	10
2.1 Research Gap	12
2.2 Teknik Pengumpulan Data	14
2.3 Validasi Dan Verifikasi.....	14
3. METHODOLOGI	18
3.1 Desain Penelitian	18
3.2 Alur Metode Penelitian	18
3.3 Populasi Dan Sampel	20
3.4 Prosedur Pengumpulan Data	20
3.5 Teknik dan Prosedur Analisis Data.....	22
3.6 Penjamin Keabsahan Data.....	22
3.7 Penarikan Kesimpulan	23
3.8 Goals	24
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Discover	25
4.1.1 Hypothesis	25
4.1.2 Identify Behavioral Variable	27
4.2 Explore	27
4.2.1 Prepared questions	27
4.2.2 Meet Stakeholders.....	29
4.2.3 Findings	31
4.2.4 Index cards/sticky notes.....	31
4.2.5 Map interview	35
4.2.6 Significant behavior pattern.....	37
4.2.7 Synthesize Characteristics and relevant goals	38
4.2.8 Check for redundancy and completeness.....	39
4.2.9 Verifikasi	40
4.2.10 Persona	40
4.2.11 Customer Journey	43
4.2.12 User Scenarios and user stories	46
4.2.13 Site map	46
4.2.14 Wireframing	47
4.3 Test	55
4.3.1 Qualitative & Quantitative selection.....	55
4.3.2 A/B Testing.....	55

4.3.3 Verification	59
4.3.4 Object Behavioural Variables	57
4.3.5 Acceptance Criteria.....	60
4.4 Listen.....	62
4.5 Daftar Periksa Spesifikasi Kebutuhan.....	63
4.6 Metrik Persyaratan.....	67
4.7 Diskusi.....	71
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
6. DAFTAR PUSTAKA	75



Daftar Gambar

	Halaman
3.1 Alur Penelitian UX Journey.....	19
4.1 Map Interview.....	36
4.2 Synthesize characteristic and relevant goals.....	38
4.3 Persona 1.....	41
4.4 Persona 2.....	42
4.5 Customer Journey 1.....	44
4.6 Customer Journey 2.....	45
4.7 User Scenarios and User Stories.....	46
4.8 Sitemap.....	46
4.9 A/B Testing 1.....	55
4.10 A/B Testing 2.....	56
4.11 A/B Testing 3.....	57
4.12 Grafik A/B Testing.....	58
4.13 Grafik Daftar Periksa Kebutuhan.....	69
4.14 Matric Defect.....	71



BAB VI

Daftar Pustaka

- [1] Rokhmah, Siti, and Ihsan Cahyo Utomo. "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PADA TOKO TEPAT SUKOHARO." In *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS*, vol. 4, no. 1, pp. 486-494. 2021.
- [2] W. N. Yanti, "JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG 2018," 2018.
- [3] N. Nelson, C. Brindescu, S. McKee, A. Sarma, and D. Dig, "The life-cycle of merge conflicts: processes, barriers, and strategies," *Empir. Softw. Eng.*, vol. 24, no. 5, pp. 2863–2906, Oct. 2019, doi: 10.1007/s10664-018-9674-x.
- [4] E.-M. Schön, J. Thomaschewski, and M. J. Escalona, "Agile Requirements Engineering: A Systematic Literature Review," *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 49, pp. 79–91, Jan. 2017, doi: 10.1016/j.csi.2016.08.011.
- [5] N. Ahmadi Eftekhari, S. Mani, J. Bakhshi, and S. Mani, "Project Manager Competencies for Dealing with Socio-Technical Complexity: A Grounded Theory Construction," *Systems*, vol. 10, no. 5, p. 161, Sep. 2022, doi: 10.3390/systems10050161.
- [6] M. Bourimi, T. Barth, J. M. Haake, B. Ueberschär, and D. Kesdogan, *AFFINE for enforcing earlier consideration of NFRs and human factors when building socio-technical systems following agile methodologies*, vol. 6409 LNCS. in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 6409 LNCS. 2010, p. 189. doi: 10.1007/978-3-642-16488-0_15.
- [7] G. Getto, "Managing Experiences:: Utilizing User Experience Design (UX) as an Agile Methodology for Teaching Project Management," *Int. J. Sociotechnology Knowl. Dev.*, vol. 7, pp. 1–14, Oct. 2015, doi: 10.4018/IJSKD.2015100101.
- [8] N. W. Utami, I. K. R. Arthana, and I. G. M. Darmawiguna, "Evaluasi Usability Pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Metode Usability Testing," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 9, no. 1, p. 107, 2020, doi: 10.23887/janapati.v9i1.23663.
- [9] D. Zuhdia Aziz and F. Sulianta, "Penggunaan Google Cloud Platform untuk Marketeer dan Analisis dalam Pengolahan Data," *Syntax Idea*, vol. 4, no. 9, p. 1331, Sep. 2022, doi: 10.36418/syntax-idea.v4i9.1949.
- [10] Fhonna, Rizky Putra. "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Pesawat Via Online Berbasis Web Pada Bandara Malikussaleh." *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)* 5, no. 2 (2021): 201-209..
- [11] P. C. Hewawasam, A. A. B. Jaharadak, A. Khatibi, and S. M. F. Azam, "QR Code Enabled Payment Solutions in Creating a Cashless Society among Sri Lankan Consumers—A Literature Review," *J. Serv. Sci. Manag.*, vol. 16, no. 02, pp. 110–132, 2023, doi: 10.4236/jssm.2023.162008.
- [12] Matari, Genisshanda Nabila, and Rizky Rizky Pribadi. "Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas." In *MDP Student Conference*, vol. 1, no. 1, pp. 231-238. 2022..
- [13] Amri, Khantaqwa, Mahdiyana Mahdiyana, Muhammad Yasir, Muhamad Zein Akbar, and Aries Saifudin. "Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Black Box dengan Teknik Equivalence Partitioning." *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains* 1, no. 12 (2022): 2203-2209.

- [14] Purwanto, Agus, and Anggun Nugroho. "Teknologi E-Booking Ruangan Untuk Kegiatan UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) STIKOM Bali." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer* 5, no. 1 (2019).
- [15] A. A. Mohsa, A. Voutama, and B. Nugraha, "PERANCANGAN APLIKASI SAFLY SEBAGAI WADAH PEMESANAN TIKET PESAWAT BERBASIS WEBSITE," *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3, Aug. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3054.
- [16] Purwanto, Hari. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Dan Posisi Kursi Penumpang Pesawat Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter." *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 4, no. 1 (2018): 68-84.
- [17] Rais, Nendy Akbar Rozaq, Hari Agustiyo, and Moch Arfian Ardiansyah. "Evaluasi Heuristic Study Kasus Tiket. com." *Semnasteknomedia Online* 6, no. 1 (2018): 1-8.
- [18] Aji, Deny Perdana. "Pengaruh E-Service Quality Terhadap Customer Trust dan Dampaknya Terhadap Repurchase Intention Pada Pengguna Pegipegi. com." Bachelor's thesis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis uin jakarta.
- [19] Wulandari, Mira. "Analisis Sikap Masyarakat terhadap Aplikasi Traveloka untuk Pemesanan Tiket Pesawat Online Kota Pontianak." *Journal on Education* 5, no. 1 (2022): 1065-1074.
- [20] Trisriaratri, Anandhi, Adam Hendra Brata, and Lutfi Fanani. "Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 2, no. 6 (2018): 2113-2120."
- [21] D. Yuliana, "Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa Angkutan Udara Terhadap Kinerja Penanganan Bagasi pada Maskapai Penerbangan PT.X di Bandara Husein Sastranegara – Bandung," *War. ARDHIA*, vol. 40, no. 4, pp. 235–250, Dec. 2014, doi: 10.25104/wa.v40i4.251.235-250.
- [22] Rachmawati, Imami Nur. "Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif: wawancara." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 11, no. 1 (2007): 35-40.
- [23] PUSPITASARI, Novi, Ana MUFIDAH, and Khanifatul KHUSNA. "Pendampingan Pembelajaran Metode Penelitian Gabungan (Mixed Method)."
- [24] W. A. Kusuma, A. H. Jantan, N. I. Admodisastro, and N. M. Norowi, "Reframed Design Thinking and Feasibility Analysis of UX Journey: Integrating User Experience and User Requirement for Solo Software Development," *MATHEMATICS & COMPUTER SCIENCE*, preprint, Jan. 2023. doi: 10.20944/preprints202301.0190.v1.
- [25] A. N. Yuhana and F. A. Aminy, "Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa," *J. Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 7, no. 1, p. 79, Jun. 2019, doi: 10.36667/jppi.v7i1.357.
- [26] D. B. Bado, "MODEL PENDEKATAN KUALITATIF: TELAHAH DALAM METODE PENELITIAN ILMIAH".
- [27] Y. Rifa'i, "Analisis Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset," *Cendekia Inov. Dan Berbudaya*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, Jun. 2023, doi: 10.59996/cendib.v1i1.155.
- [28] Afiyanti, Yati. "Focus group discussion (diskusi kelompok terfokus) sebagai metode pengumpulan data penelitian kualitatif." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 12, no. 1 (2008): 58-62.
- [29] Mandrawaty, Vidyana. "7. Nilai Pelanggan Terhadap Kepuasan Pelanggan Maskapai Air Asia Pada Penerbangan Domestik di Indonesia." *Jurnal Manajemen Dirgantara* 10, no. 2 (2017): 75-83..

- [30] C. Ronaldo Siahaan, "Makna di Balik Iklan Traveloka PayLater 'Baru Dari Traveloka PayLater!,'" *CITRAWIRA J. Advert. Vis. Commun.*, vol. 3, no. 2, pp. 127–138, 2022, doi: 10.33153/citrawira.v3i2.4635.
- [31] T. Tantra, I. Rachmawati, and A. P. Pamungkas, "Pengaruh Advertising Awareness Terhadap Brand Equity di Media Sosial Tiket.com: Brand Awareness dan Brand Image Sebagai Variabel Intervening," *J. Inf. Syst. Appl. Manag. Account. Res.*, vol. 6, no. 1, p. 93, 2022, doi: 10.52362/jisamar.v6i1.675.
- [32] K. Pitchayadejanant *et al.*, "Determinants of E-service Quality Towards Continuing Using Mobile Application for Hotel Reservation: Case of Agoda Application," *Tour. Proceeding*, pp. 218–225, 2019.
- [33] "Booking.com: Hotels and more - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 05, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.booking&hl=en&gl=US>
- [34] "Skyscanner Flights Hotels Cars - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 05, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.skyscanner.android.main&hl=en&gl=US>
- [35] "KAYAK: Flights, Hotels & Cars - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 05, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kayak.android&hl=en&gl=US>
- [36] "Goibibo: Hotel, Flight Booking - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 05, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.goibibo&hl=en&gl=US>
- [37] "Trip.com," *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*. Jan. 27, 2023. Accessed:Oct.05,2023.[Online].Available:<https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Trip.com&oldid=22797261>
- [38] "5 Aplikasi Pemesanan Tiket Terbaik untuk Android," *Telkomsel*. Accessed: Oct. 05, 2023. [Online]. Available: <http://www.telkomsel.com/about-us/blogs/5-aplikasi-pemesanan-tiket-terbaik-untuk-android>
- [39] "NusaTrip: Flight & Hotel - Tr - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 08, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nusatrip.android&hl=en&gl=US>
- [40] chuck hull, "Lion air," *Google play*. Accessed: Oct. 08, 2023. [Online]. Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.goquo.jt.app&hl=en&gl=US>
- [41] "airasia: Flights & Hotels - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 08, 2023. [Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.airasia.mobile&hl=en&gl=US>
- [42] "Batik Air - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 08, 2023. [Online]. Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.goquo.ig.app&hl=en&gl=US>
- [43] "Expedia: Hotels, Flights & Car - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 08, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.expedia.bookings&hl=en&gl=US>
- [44] "Klook: Travel, Hotels, Leisure - Apps on Google Play." Accessed: Oct. 05, 2023.[Online].Available:<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.klook&hl=en&gl=US>



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : M RICKY PRAWIRANEGARA

NIM : 202010370311065

Judul TA : PENGALAMAN PENGGUNA DALAM SISTEM PEMESANAN
PENERBANGAN MELALUI PERBAIKKAN ANTARMUKA DAN FUNGSI
PENCARIAN

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	3%
2.	Bab 2 – Studi Literatur	25 %	20%
3.	Bab 3 – Methodologi	25 %	3%
4.	Bab 4 – Hasil Dan Pembahasan	15 %	6%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	17%

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

