

**PERANCANGAN KONSEP *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
PADA TAHAP *PRE-ARRIVAL* DAN *ARRIVAL* DI HOTEL
MANDARIN ORIENTAL, JAKARTA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan
Program Diploma III



Oleh:

MUHAMAD RAKHA ARDANI
NIM: 2022404042

**PROGRAM STUDI DIVISI KAMAR
JURUSAN HOSPITALITI
POLITEKNIK PARIWISATA NHI BANDUNG
2025**

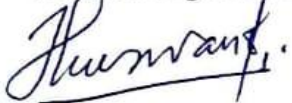
LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR

**"PERANCANGAN KONSEP *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* PADA TAHAP
PRE-ARRIVAL DAN *ARRIVAL* DI HOTEL MANDARIN ORIENTAL,
JAKARTA"**

NAMA : MUHAMAD RAKHA ARDANI
NIM : 2022404042
JURUSAN : HOSPITALITI
PROGRAM STUDI : DIVISI KAMAR

Pembimbing Utama,



Drs. Dede Kuswandi, M.Hum
NIP : 19651026 199703 1 001

Pembimbing Pendamping,



Siti Yulia Irani Nugraha, S.E., MM.Par
NIP : 19780729 200502 2 001

Bandung, 03 November 2025

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama




Ni Gusti Made Kerti Utami, BA., MM.Par., CHE.
NIP: 19710316 199603 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN KONSEP ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA TAHAP PRE-ARIVAL DAN ARRIVAL
DIHOTEL MANDARIN ORIENTAL JAKARTA

NAMA : MUHAMAD RAKHA ARDANI
NIM : 2022404042
JURUSAN : HOSPITALITI
PROGRAM STUDI : DIVISI KAMAR

Pembimbing Utama,



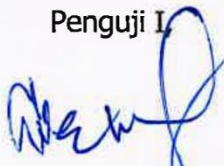
Drs. Dede Kuswandi, M.Hum
NIP : 19651026 199703 1 001

Pembimbing Pendamping,



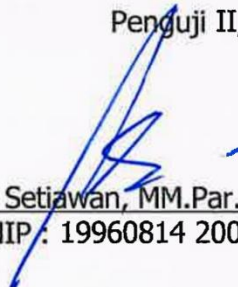
Siti Yulia Irani Nugraha, S.E., MM.Par
NIP : 19780729 200502 2 001

Penguji I,



Lucky Karsuki, BA., MM.
NIP : 19610129 199303 1 001

Penguji II,

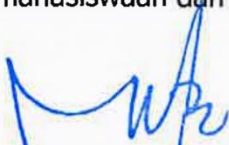


Agus Setiawan, MM.Par., CHE., CIQnR
NIP : 19960814 200212 1 001

Bandung, 4 Desember 2025

Mengetahui,

Kepala Bagian Administrasi Akademik
Kemahasiswaan dan Kerjasama



Ni Gusti Made Kerti Utami, BA., MM.Par., CHE.
NIP. 19710316 199603 2 001

Menyetujui,

Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung



Dr. Anwari Masatip, M.M.Par., CEE.
NIP.19750415 200212 1 001

PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhamad Rakha Ardani
Tempat/Tanggal Lahir : Bogor, 19 Juni 2004
NIM : 2022404042
Program Studi : Divisi Kamar
Jurusan : Hospitaliti

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir yang berjudul:
“Perancangan Konsep Artificial Intelligence Pada Tahap Pre-Arrival dan Arrival Dihotel Mandarin Oriental Jakarta”
ini adalah merupakan hasil karya dan hasil penelitian saya sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan, pengutipan, penyusunan oleh orang atau pihak lain atau cara-cara lain yang tidak sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung dan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
2. Dalam Tugas Akhir/Proyek Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang atau pihak lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber, nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dalam naskah Tugas Akhir/Proyek Akhir ini ditemukan adanya pelanggaran atas apa yang saya nyatakan di atas, atau pelanggaran atas etika keilmuan, dan/atau ada klaim terhadap keaslian naskah ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung ini serta peraturan-peraturan terkait lainnya.
4. Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 04 November 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhamad Rakha Ardani

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Konsep *Artificial Intelligence* pada Tahap *Pre-arrival dan Arrival* di Hotel Mandarin Oriental, Jakarta” dengan baik. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Divisi Kamar, Jurusan Perhotelan, Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Tugas Akhir ini membahas perancangan konsep teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) khususnya pada tahap *Pre-arrival dan Arrival* di *Front Office* Hotel, dengan tujuan memberikan gambaran strategi pemanfaatan teknologi tersebut untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan tamu. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan karya tulis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr, Anwari Masatip, MM.Par., CEE, Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti Utami, BA., M.M.Par., CHE, Kepala Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama.
3. Bapak Pudin Saepudin, S.ST.Par., M.P.Par., CHE, Ketua Jurusan Hospitaliti.
4. Ibu Eka Nuraisah Rosiana, S.ST.Par., CHE, Ketua Program Studi Divisi Kamar.
5. Bapak Drs. Dede Kuswandi, M.Hum., Dosen Pembimbing Utama yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian memberikan arahan, saran, dan bimbingan yang senantiasa memberikan masukan berharga demi penyempurnaan karya tulis ini.

6. Ibu Siti Yulia Irani Nugraha, S.E., M.M.Par., Dosen Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan masukan berharga demi penyempurnaan karya tulis ini.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Divisi Kamar atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama penulis menempuh Pendidikan.
8. Rekan-rekan sekelas atas kerjasama, motivasi, dan kebersamaan yang telah terjalin selama masa studi
9. Orang tua tericnta beserta keluarga atas doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti diberikan kepada penulis.

Penulis Menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demu perbaikan di masa mendatang.

Bandung, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data.....	8
1. Pendekatan Implementasi Konsep	8
2. Teknik Pengumpulan Data.....	11
E. Lokasi dan Waktu Kegiatan.....	12
1. Lokasi.....	12
2. Waktu Kegiatan.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN.....	13
A. Tinjauan Pustaka	13
1. <i>Front Office</i>	13
2. Tahap <i>Pre-Arrival</i> dan <i>Arrival</i> dalam <i>Guest Cycle</i>	13
3. Teknologi dan Perannya dalam Industri Perhotelan	14
4. <i>Artificial Intelligence</i> dalam Industri Perhotelan	14
5. <i>Natural Language Processing (NLP)</i>	15
6. <i>AI Chatbot</i> di <i>Front Office</i>	15
7. <i>AI Translator</i> dalam Pelayanan Tamu	16
8. <i>AI Email Reminder</i> Otomatis	16
B. Prosedur Percobaan.....	17
1. Tahap Analisis Kebutuhan	18
2. Tahap Perancangan Konsep <i>AI</i>	19
3. Tahap Integrasi dan Simulasi Sistem	23
4. Tahap Evaluasi Konseptual.....	24
5. Tahap Dokumentasi dan Pelaporan.....	26
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

A.	Interpretasi dan Analisis Hasil Perancangan Konsep.....	27
B.	Fenomena dan Alasan Rancangan	29
C.	Kondisi Awal dan Setelah Rancangan Konsep.....	31
D.	Hasil Rancangan dan Manfaat	33
1.	Hasil Rancangan Konseptual	34
2.	Manfaat Rancangan Konsep	36
E.	Kendala atau Hambatan dalam Penelitian.....	39
BAB IV SIMPULAN DAN REKOMENDASI		41
A.	Simpulan	41
B.	Rekomendasi.....	45
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN.....		51
BIODATA.....		59

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 PEMANFAATAN <i>AI</i> DI DALAM INDUSTRI PERHOTELAN	5
TABEL 2.1 ALUR KERJA DAN HARAPAN HASIL SISTEM <i>AI</i>.....	23
TABEL 2.2 EVALUASI DENGAN ADANYA SISTEM <i>AI</i>	25
TABEL 3.1 PERBANDINGAN ANTARA KONDISI AWAL DAN HARAPAN SESUDAH RANCANGAN.....	32

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	PROSES SINGKAT <i>PRE-ARRIVAL</i> HINGGA <i>ARRIVAL</i>....	2
GAMBAR 2.1	DATA FLOW DIAGRAM PERANCANGAN SISTEM AI	
.....		20
GAMBAR 2.2	DIAGRAM KONTEKS PERANCANGAN AI.....	23
GAMBAR 2.3	FLOWCHART INTEGRASI DAN SIMULASI SISTEM AI..	23

DAFTAR PUSTAKA

BOOKS

Brooks, K. (2005). *Managing Front Office Operations*. Lansing, Mich.: Educational Institute, American Hotel & Lodging Association.

Baker, S. H. (2020). Principles of hotel front office operations (3rd ed.). *Cengage Learning*.

JOURNALS

Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2015). Neural machine translation by jointly learning to align and translate. *Proceedings of the International Conference on Learning Representations (ICLR)*.

Chowdhury, S. (2022). AI-driven chatbots in the hospitality industry: Enhancing customer experience through intelligent automation. *ournal of Hospitality and Tourism Technology*,, 689–705.

Duarte, F. (2016). Hospitality experience: Creating value by the front-desk work analysis and organizational innovation. *Elsevier*, 104-112.

Gretzel, U., & Murphy, H. (2019). Artificial Intelligence in the Hospitality Industry: Applications and Implications. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 489-505.

Hayes, D. K., & Ninemeier, J. D. (2017). Hotel operations management (3rd ed.). *Pearson*.

Ivanov, S., & Webster, C. (2019). Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies – a cost-

benefit analysis. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 4117-4135.

Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and Language Processing* (3rd ed.). *Stanford Education*.

Kasavana, M. L. (2018). *Managing front office operations* (9th ed.). *AHLEI*.

Kasemsap, K. (2020). The role of artificial intelligence in the hospitality and tourism industry. In M. Sigala & U. Gretzel (Eds.), *Advances in Social Media for Travel, Tourism and Hospitality*. *Routledge*., 335–356.

Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.

Leung, D. (2019). Artificial intelligence applications in hotel marketing communications: The impact of personalized email automation. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*., 3952–3971.

Parasuraman, A., & Zeithaml, V. A. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.

Synder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. . *Journal of Business Research*, 333-339.

WEBSITES

Linder, J. (2025). AI In The Hospitality Industry Statistics. *Gitmux*, 5-10.

McDowell, A. (2025). How AI Chatbots for Hotels Are Revolutionizing Guest Engagement. *Canary Technologies*, 4-5.

Oladipo, D. (2024). Travel industry to contribute record \$11 trillion to global GDP in 2024. *Reuters*, 2-3.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). *Pearson*.

Skift Research. (2021). The state of hotel marketing automation 2021. *Skift*.

Tewari, J. R. (2009). *Hotel Front Office Operations and Management*. India: Oxford University Press.

Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth and Sustainability (11th ed.). *Wiley*.

Tussyadiah, I. (2020). A Review of Research into Automation in Tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*,.

WifiTalents. (2025). AI In The Hotel Industry Statistics. *Wifi Talents*, 5-10.