



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN MOBIL BEKAS
TAKSI BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA AHP**

LAPORAN TUGAS AKHIR

DAVID ALAN GUVINDA

41520110105

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN MOBIL BEKAS
TAKSI BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA AHP**

LAPORAN TUGAS AKHIR

DAVID ALAN GUVINDA

41520110105

UNIVERSITAS
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : David Alan Guvinda

NIM : 41520110105

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Proposal Penelitian : Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil Bekas Taksi Berbasis Web Dengan Algoritma Ahp

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat ada unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 20 Juli 2024

UNIVERSITA
MERCU BUANA



David Alan Guvinda

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : David Alan Guvinda

NIM : 41520110105

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Laporan Skripsi: Sistem Pendukung Keputusan pembelian Mobil bekas
Taksi Berbasis Web dengan Algoritma AHP

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Pembimbing : Raka Yusuf, ST., MTI.

NIDN : 0315087101

Ketua Penguji : Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0225067701

Penguji 1 : Roy Mubarak, S.T., M.Kom

NIDN : 0310027402

Penguji 2 : Lukman Hakim, ST., M.Kom

NIDN : 0327107701

MERCU BUANA

Jakarta, 20 Juli 2024

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi

Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., M.TI.

NIDN : 0320037002

Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0225067701

KATA PENGANTAR

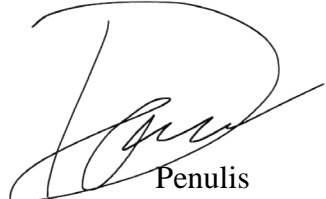
Alhamdulillah puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN MOBIL BEKAS TAKSI BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA AHP”.

Penyusunan laporan kuliah kerja praktek ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang telah banyak membantu Penulis mulai dari penyusunan hingga penyelesaian Penulisan laporan kuliah kerja praktek, sehingga kendala yang dihadapi Penulis dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
2. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor
3. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku Dekan
4. Bapak Raka Yusuf, ST, M.TI selaku Dosen pembimbing.
5. Bapak Dr Bagus Priambodo M.TI selaku Dosen pengampu
6. PENGUJI
7. TEMAN TEMAN

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kuliah kerja praktek ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak demi penyempurnaan berikutnya. Harapan Penulis, semoga laporan kuliah kerja praktek ini dapat bermanfaat khususnya bagi Penulis, dan umumnya bagi pembaca.

Jakarta, 04 Mei 2024



Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : David Alan Guvinda
NIM : 41520110105
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Mobil
Bekas Taksi Berbasis Web Dengan Algoritma
AHP

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang /Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Juli 2024

Yang menyatakan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



David Alan Guvinda

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan penelitian..... | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Batasan penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II | 7 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Teori Utama..... | 7 |
| 2.1.1 Pendukung Keputusan (Decision Support System - DSS)..... | 7 |
| 2.2 Teori Pendukung | 8 |
| 2.3 Penelitian Terdahulu..... | 9 |
| 2.4 Gap Penelitian | 29 |

| | |
|--|-----------|
| BAB III..... | 34 |
| METODE PENELITIAN | 34 |
| 3.1 Pendekatan Penelitian | 34 |
| 3.2 Desain Penelitian..... | 35 |
| 3.3 Subjek Penelitian..... | 36 |
| 3.4 Instrumen Penelitian..... | 37 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 38 |
| 3.6 Analisis Data | 39 |
| 3.7 Prosedur Penelitian..... | 40 |
| 3.8 Evaluasi Hasil Penelitian..... | 41 |
| 3.9 Timeline Penelitian | 42 |
| BAB IV | 43 |
| HASIL YANG DIHARAPKAN..... | 43 |
| 4.1 Pencapaian Tujuan Penelitian | 43 |
| 4.2 Kontribusi Terhadap Bidang Teknologi Informasi..... | 43 |
| 4.3 Implikasi dan Aplikasi | 44 |
| 4.4 Implementasi Sistem | 45 |
| 4.4.1 Implementasi Perancangan Antarmuka Sistem Administrator | 45 |
| 4.4.2 Implementasi Perancangan Antarmuka Sistem User | 48 |
| 4.5 Pengujian Sistem..... | 49 |
| 4.5.1 Tahapan-tahapan perhitungan AHP..... | 49 |
| 4.5.1.1 Menghitung bobot kriteria. | 49 |
| 4.5.1.2 Menghitung bobot subkriteria. | 53 |
| 4.5.1.3 Menghitung Alternatif dan Perangkingan. | 61 |
| BAB V..... | 64 |
| PENUTUP..... | 64 |
| 5.1 Kesimpulan | 64 |
| 5.2 Saran..... | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 65 |
| LAMPIRAN..... | 67 |
| Lampiran 1. Kartu Asistensi..... | 67 |
| Lampiran 2. Lampiran Halaman Pernyataan Luaran Tugas Akhir (Khusus Publikasi Ilmiah) | 68 |

| | |
|--|----|
| Lampiran 3. Lampiran Naskah Artikel Jurnal (Khusus Publikasi Ilmiah) | 69 |
| Lampiran 4. Curriculum Vitae | 91 |
| Lampiran 5. Surat Pernyataan HAKI | 92 |
| Lampiran 6. Sertifikat BNSP | 94 |
| Lampiran 7. Lembar Persetujuan | 96 |
| Lampiran 8. Form Revisi Dosen Penguji | 97 |
| Lampiran 9. Hasil Cek Turnitin | 99 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu | 9 |
| Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Penelitian..... | 42 |
| Tabel 4.1 Skala Kuantitatif Tingkat Kepentingan..... | 50 |
| Tabel 4.2 Matriks Perbandingan Kriteria..... | 50 |
| Tabel 4.3 Penjumlahan Nilai Kolom Antar Kriteria | 51 |
| Tabel 4.4 Matriks Normalisasi Antar Kriteria | 51 |
| Tabel 4.5 Matriks Konsistensi | 51 |
| Tabel 4.6 <i>Random Consistency Index</i> | 52 |
| Tabel 4.7 Matriks Perbandingan Subkriteria Harga..... | 53 |
| Tabel 4.8 Matriks Normalisasi Subkriteria Harga | 53 |
| Tabel 4.9 Matriks Konsistensi Subkriteria Harga..... | 54 |
| Tabel 4.10 Matriks Perbandingan Subkriteria Jumlah Penumpang | 55 |
| Tabel 4.11 Matriks Normalisasi Subkriteria Jumlah Penumpang..... | 55 |
| Tabel 4.12 Matriks Konsistensi Subkriteria Jumlah Penumpang | 55 |
| Tabel 4.13 Matriks Perbandingan Subkriteria Warna..... | 56 |
| Tabel 4.14 Matriks Normalisasi Subkriteria Warna | 56 |
| Tabel 4.15 Matriks Konsistensi Subkriteria Warna | 57 |
| Tabel 4.16 Matriks Perbandingan Subkriteria Interior | 58 |
| Tabel 4.17 Matriks Normalisasi Subkriteria Interior | 58 |
| Tabel 4.18 Matriks Konsistensi Subkriteria Interior..... | 59 |
| Tabel 4.19 Matriks Perbandingan Subkriteria Exterior | 60 |
| Tabel 4.20 Matriks Normalisasi Subkriteria Exterior | 60 |
| Tabel 4.21 Matriks Konsistensi Subkriteria Exterior..... | 61 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.22 Hasil Pembobotan Kriteria dan Subkriteria | 62 |
| Tabel 4.23 Data Alternatif..... | 62 |
| Tabel 4.24 Hasil Data Klasifikasi | 63 |
| Tabel 4.25 Hasil Akhir Perhitungan | 63 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Pendukung Keputusan..... | 7 |
| Gambar 3.1 Desain Keputusan 1..... | 36 |
| Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama | 46 |
| Gambar 4.2 Tampilan Halaman Kriteria..... | 46 |
| Gambar 4.3 Tampilan Halaman Kriteria..... | 47 |
| Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kategori | 47 |
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman Alternatif..... | 48 |
| Gambar 4.6 Tampilan Halaman Utama User..... | 48 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pemilihan Kriteria | 49 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Kartu Asistensi | 67 |
| Lampiran 2. Lampiran Halaman Pernyataan Luaran Tugas Akhir (Khusus Publikasi Ilmiah)..... | 68 |
| Lampiran 3. Lampiran Naskah Artikel Jurnal (Khusus Publikasi Ilmiah..... | 69 |
| Lampiran 4. Curriculum Vitae | 91 |
| Lampiran 5. Surat Pernyataan HAKI..... | 92 |
| Lampiran 6. Sertifikat BNSP | 94 |
| Lampiran 7. Lembar Persetujuan..... | 96 |
| Lampiran 8. Form Revisi Dosen Penguji..... | 97 |
| Lampiran 9. Hasil Cek Turnitin | 99 |

