

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KOLAM
PEMANCINGAN DAN PEMILIHAN PELANGGAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE AHP**



Disusun oleh:

KEVIN MAJESTA IVANO

21.18.003

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KOLAM
PEMANCINGAN DAN PEMILIHAN PELANGGAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE AHP
SKRIPSI**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Kevin Majesta Ivano

21.18.003

Diperiksa dan disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Joseph Dedy Irawan. ST, MT

NIP. 197404162005011002


Eko Heri Susanto, S.kom, M.Kom

NIP.P 1032400605

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika S-1


Yosep Agus Pranoto, ST, MT.

NIP.P 1031000432

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2025

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Kevin Majesta Ivano
NIM : 2118003
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kolam Pemancingan Dan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode AHP**" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 27 Januari 2025
Yang membuat pernyataan



Kevin Majesta Ivano
2118003

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN KOLAM PEMANCINGAN DAN PEMILIHAN PELANGGAN TERBAIK MENGUNAKAN METODE AHP

Kevin Majesta Ivano, Joseph Dedy Irawan, Eko Heri Susanto
Teknik Informatika, Institusi Teknologi Nasional Malang, Malang, Indonesia
e-mail *Corresponding Author. Kevinivano1205@gmail.com*

ABSTRAK

Wisata pemancingan menjadi salah satu destinasi rekreasi yang semakin diminati oleh masyarakat, yang memberikan kesempatan bagi para penggemar memancing untuk menikmati waktu santai. Saat ini, pengelola Kolam R&Y Pemancingan masih menggunakan metode manual, yang menimbulkan masalah seperti *overbooking* dan ketidakakuratan pencatatan. Untuk itu, dibutuhkan pengembangan aplikasi berbasis *web* yang dapat mempermudah proses pemesanan kolam secara *real-time* serta membantu pengelola dalam mengelola data pemesanan secara lebih efisien dan terstruktur. Salah satu fitur yang diusulkan dalam aplikasi ini adalah penentuan pelanggan terbaik dengan menggunakan pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). AHP terpilih karena mampu menguraikan permasalahan *multi-faktor* menjadi struktur yang lebih sistematis dan objektif melalui perbandingan berpasangan. Hasil dari penentuan pelanggan terbaik dapat memberikan apresiasi kepada pelanggan yang aktif, meningkatkan loyalitas, serta menciptakan persaingan yang sehat antar pelanggan. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi ini mendapatkan penilaian positif dengan persentase kepuasan pengguna antara 85.45% hingga 98.18%, menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko *overbooking*, serta meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: Kolam pemancingan, *Analytical Hierarchy Process*, aplikasi berbasis *web*.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, Dengan izin dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Kolam Pemancingan Dan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode AHP”** serta dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada program S-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Melalui kesempatan ini, Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Kepada kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan serta motivasi, baik secara moral maupun materi, untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Yosep Agus Pranoto, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Joseph Dedy Irawan. ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I Prodi Teknik Informatika.
4. Eko Heri Susanto, S.kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II Prodi Teknik Informatika.
5. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang yang telah memberikan bantuan, arahan, dan masukan dalam proses penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaan serta penyusunan skripsi ini.

Malang, 27 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| BAB I | 1 |
| LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Manfaat | 4 |
| 1.6 Sistematika Penilaian | 5 |
| BAB II..... | 6 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu | 6 |
| 2.2 Sistem Informasi | 7 |
| 2.3 Pemesanan / Reservasi | 8 |
| 2.4 Website..... | 8 |
| 2.5 Sistem Pendukung Keputusan..... | 9 |
| 2.6 Analitical Hierarchy Process | 10 |
| 2.7 Laravel..... | 13 |
| 2.8 PHP | 13 |

| | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|----|
| 2.9 | PostgreSQL | 13 |
| BAB III | | 15 |
| ANALISIS PERANCANGAN | | 15 |
| 3.1 | Kerangka Pemikiran Penelitian..... | 15 |
| 3.2 | Analisis Kebutuhan | 15 |
| 3.3 | Perancangan | 17 |
| BAB IV | | 23 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 23 |
| 4.1 | Hasil Tampilan Aplikasi | 23 |
| 4.2 | Data Pemancingan..... | 25 |
| 4.3 | Matriks Kriteria Normalisasi..... | 26 |
| 4.4 | Matriks Perbandingan | 26 |
| 4.5 | Pengujian Black Box..... | 31 |
| 4.6 | Pengujian User | 37 |
| BAB V..... | | 42 |
| KESIMPULAN | | 42 |
| 5.1 | Kesimpulan | 42 |
| 5.2 | Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 44 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran..... | 15 |
| Gambar 3.2 Usecase Flow..... | 17 |
| Gambar 3.3 Activity diagram Admin..... | 18 |
| Gambar 3.4 Activity diagram User | 18 |
| Gambar 3.5 Relasi database | 19 |
| Gambar 3.6 Flowchart Sistem..... | 20 |
| Gambar 3.7 Tampilan Login | 21 |
| Gambar 3.8 Tampilan Register | 21 |
| Gambar 3.9 Tampilan Konten..... | 22 |
| Gambar 3.10 Tampilan Dashboard | 22 |
| Gambar 4.1 Tampilan Jadwal User | 23 |
| Gambar 4.2 Tampilan Jadwal Admin | 23 |
| Gambar 4.3 Tampilan Lomba Admin | 24 |
| Gambar 4.4 Tampilan Lomba User..... | 24 |
| Gambar 4.5 Tampilan Hasil Pelanggan Terbaik | 25 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.1 Matriks Kriteria Normalisasi | 25 |
| Tabel 4.2 Matriks Kriteria Normalisasi | 26 |
| Tabel 4.3 Matriks Kriteria Subkriteria K1 | 26 |
| Tabel 4.4 Matriks Kriteria Subkriteria K1 | 27 |
| Tabel 4.5 Matriks Kriteria Subkriteria K2 | 28 |
| Tabel 4.6 Matriks Kriteria Subkriteria K2 | 29 |
| Tabel 4.7 Matriks Kriteria Subkriteria K3 | 29 |
| Tabel 4.8 Matriks Kriteria Subkriteria K3 | 30 |
| Tabel 4.9 Data pelanggan terbaik berdasarkan sub kriteria yang terpilih..... | 30 |
| Tabel 4.10 Pengujian <i>login admin</i> dan <i>user</i> | 32 |
| Tabel 4.11 Pengujian <i>schedule user</i> | 33 |
| Tabel 4.12 Pengujian <i>schedule admin</i> | 34 |
| Tabel 4.13 Pengujian kritik <i>user</i> | 35 |
| Tabel 4.14 Pengujian kritik <i>admin</i> | 36 |
| Tabel 4.15 Pengujian pelanggan terbaik <i>admin dan user</i> | 37 |
| Tabel 4.16 Pengujian <i>history admin dan user</i> | 37 |
| Tabel 4.17 Bobot Jawaban | 38 |
| Tabel 4.18 Pengujian <i>User</i> | 38 |
| Tabel 4.19 Hasil Pembobotan Pengujian <i>User</i> | 39 |