

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENYEWAAN TRUK BERBASIS
WEB PADA PT.SYIFA MANUNGGA TRANS JAKARTA**

SKRIPSI

Oleh :

Vano Rinaldy 202010225209



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

(DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Proposal Tugas akhir : **PERANCANGAN APLIKASI TRUK
BERBASIS WEB PADA PT.SYIFA
MANUNGGA TRANS JAKARTA**

Nama Mahasiswa : Vano Rinaldy
NPM : 202010225209
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian : 06 Februari 2025

Jakarta, 14 Februari 2025

MENYETUJUI

Pembimbing I

Dwipa Handayani S.Kom, M.M.S.I

NIDN 0317078008

Pembimbing II

Asep Ramdhani M.S.Kom,M.Kom

NIDN 0329087703

Ketua Program Studi

Ahmad Pihurozi,S.E,M.M.S.I

NIP 0327117402

**Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : **PERANCANGAN APLIKASI TRUK
BERBASIS WEB PADA PT.SYIFA
MANUNGGAL TRANS JAKARTA**

Nama Mahasiswa : Vano Rinaldy

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225209

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian : 6 Februari 2025

Skripsi

Jakarta, 14 Februari 2025
MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom., M.kom
NIDN. 0330067003

Penguji I : Mavadi, S.Kom., M.kom
NIDN. 0408087802

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I
NIDN. 0317078008

MENGETAHUI,

**Ketua
Program Studi Informatika**

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

Dr. Robertus Suraji, M.A.
NIP. 1904406



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vano Rinaldy
NPM : 202010225209
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : **PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENYEWAAN TRUK BERBASIS WEB PADA PT.SYIFA MANUNGGAL TRANS JAKARTA**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 6 Februari 2025

Penulis



ABSTRAK

Vano Rinaldy 202010225209, Perkembangan teknologi yang pesat telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk dalam bidang jasa dan penyewaan barang serta kendaraan. Terutama dengan adanya kemajuan teknologi informasi digital, perusahaan di bidang ini perlu terus memperbarui sistem informasi untuk menjaga efisiensi. Penggunaan media sosial berbasis aplikasi seperti WhatsApp dan Telegram terbukti kurang efisien dalam pengelolaan informasi pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi berbasis web yang memungkinkan masyarakat mengakses informasi dengan lebih mudah dan efisien.

Salah satu contoh perusahaan di Jakarta Utara yang masih menggunakan sistem tradisional adalah PT. Syifa Manunggal Trans. Perusahaan ini menyediakan jasa angkutan barang dengan truk, namun metode pengelolaan informasi yang kurang efisien menyebabkan kesulitan dalam memperbarui dan menyebarkan informasi secara real-time. Penggunaan aplikasi berbasis web diharapkan dapat menyelesaikan masalah ini dengan menyediakan sistem yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memberikan informasi yang lebih terperinci dan mudah dipahami.

Salah satu solusi yang diusulkan adalah pembuatan aplikasi berbasis web yang disebut Manunggal Apps. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pemesanan layanan sewa kendaraan dengan sistem yang cepat, efisien, dan real-time. Sistem pengelolaan menggunakan metode matriks perbandingan berpasangan untuk menentukan prioritas yang tepat dalam pengambilan keputusan penyewaan kendaraan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan bagi konsumen dan perusahaan dalam menyampaikan informasi dan melakukan transaksi.

Keyword : Aplikasi Berbasis Web, Media sosial, Angkutan barang

ABTRACT

Vano Rinaldy 202010225209, Rapid technological developments have had a significant impact on various sectors, including the services and rental of goods and vehicles. Especially with advances in digital information technology, companies in this field need to continue to update information systems to maintain efficiency. The use of application-based social media such as WhatsApp and Telegram has proven to be less efficient in managing customer information. Therefore, a web-based application is needed that allows people to access information more easily and efficiently.

One example of a company in North Jakarta that still uses traditional systems is PT. Syifa Manunggal Trans. This company provides goods transportation services by truck, but inefficient information management methods cause difficulties in updating and disseminating information in real-time. The use of web-based applications is expected to solve this problem by providing a system that can be accessed anytime and anywhere, and provides information that is more detailed and easy to understand. One of the proposed solutions is the creation of a web-based application called Manunggal Apps. This application is designed to make it easier for people to order vehicle rental services with a fast, efficient and real-time system. The management system uses a pairwise comparison matrix method to determine appropriate priorities in making vehicle rental decisions. Thus, this application is expected to increase efficiency and ease for consumers and companies in conveying information and carrying out transactions.

Keyword : Web Based Applications, Social media, Freight transportation

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vano Rinaldy
NPM : 202010225209
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENYEWAAN TRUK BERBASIS
WEB PADA PT.SYIFA MANUNGGAL TRANS JAKARTA**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 6 Februari 2025
Yang Menyatakan



Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Truk Berbasis WEB Pada PT. Syifa Manunggal Trans Jakarta**” Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana (S1) Ilmu komputer di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Peneliti menyadari bahwa skripsi yang disusun masih belum sempurna dan belum dapat dianggap sebagai karya ilmiah yang sebenarnya. Namun, apa yang tertuang dalam skripsi ini merupakan hasil terbaik dari kemampuan penulis. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Prof. Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim. (HC) Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurozi, SE., M.M.S.I selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I selaku Dosen Pembimbing 1, penulis berterima kasih atas motivasi dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan tepat waktu.

5. Bapak Asep Ramdhani Mahbub, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 penulis berterima kasih atas bimbingan, saran, dan semangat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin.
6. Dan selaku kedua orang tua saya yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan dukungan finansial yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini dengan baik dan tepat waktu.
7. Teman-teman seperjuangan saya yang telah memberikan semangat dan dukungan terhadap saya atas pembuatan penulisan skripsi ini

Jakarta 12 febuari 2025

Vano Rinaldy



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Batasan Masalah	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Objek penelitian	32
3.2 Sejarah Singkat Perusahaan	32
3.3 Kerangka Penelitian	33
3.4 Analisis Sistem Berjalan.....	34
3.5 Sistem Usulan	36
3.6 Metodologi Penelitian	42
3.7 Analisa Kebutuhan Sistem.....	42
BAB IV PEMBAHASAN PENELITIAN	45

4.1 Perancangan	45
4.2 Perancangan Design Database	48
4.3 Tampilan Antar Muka (Interface)	50
4.4 Implementasi	53
BAB V KESIMPULAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Kendaraan.....	4
Tabel 1. 2	Container	5
Tabel 1. 3	Gandengan.....	5
Tabel 2. 1	Simbol-simbol <i>Use Case</i>	28
Tabel 2. 2	Simbol-simbol Sequence Diagram	28
Tabel 2. 3	Simbol-simbol Activity Diagram	30
Tabel 2. 4	Simbol -simbol <i>Class Diagram</i>	31
Tabel 4.1	Kendaraan	49
Tabel 4.2	Kontainer	49
Tabel 4.3	Table Pesan	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Waterfall Sumber (penulis)	27
Gambar 3.1	Lokasi penelitian.....	33
Gambar 3.2	Logo PT.Syifa Manunggal Trans.....	34
Gambar 3.3	Kerangka Penelitian	34
Gambar 3.4	Analisis Sistem berjalan	36
Gambar 3.5	Sistem usulan.....	37
Gambar 3.6	Sistem Update data kendaraan pada Admin	38
Gambar 3.7	Sistem Status Sewa Pada Admin Sumber (Penulis)	39
Gambar 3.8	Sistem Laporan Penyewaan Sumber (Penulis).....	40
Gambar 3.9	Sistem Sewa Kendaraan Pada User Sumber (penulis).....	41
Gambar 3.10	Sistem Data Kendaraan Pada Tampilan User	42
Gambar 4.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Penyewaan	45
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Pengelolaan	46
Gambar 4.3	<i>Sequence Diagram</i> Penyewaan	47
Gambar 4.4	<i>Class Diagram</i> Penyewaan	48
Gambar 4.5	Halaman Login.....	51
Gambar 4.6	Form Usulan	51
Gambar 4.7	Halaman Kendaraan	52
Gambar 4.8	Halaman Kontainer.....	52