

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL *HAPPY DAY TRANSPORT*
DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK IONIC*
(STUDI KASUS : RENTAL MOBIL *HAPPY DAY TRANSPORT*)



Oleh :

Bagus Prabowo Widjono

S1-TI / 145410195

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL *HAPPY DAY TRANSPORT*
DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK IONIC*
(STUDI KASUS : RENTAL MOBIL *HAPPY DAY TRANSPORT*)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang

Strata Satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

BAGUS PRABOWO WIDJIONO

Nomor Mahasiswa : 145410195

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin,

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat, nikmat dan kemudahan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi di STIMIK AKAKOM Yogyakarta. Skripsi ini saya persembahkan untuk.

1. Kedua orang tua saya Bapak Wisnu Baroto dan Ibu Eny Krisnawati atas doa, cinta, dan dukungannya tiada habis kepada saya. Tidaklah Allah ridho kepada saya tanpa ada ridho dari kalian. Semoga dengan selesainya Skripsi ini dapat memberikan sedikit senyuman kebahagiaan di wajah Bapak dan Ibu.
2. Kakak saya Rosa Kartika Putri Widjiono yang telah menyemangati dan mendukung saya agar menyelesaikan pembuatan Skripsi ini. Semoga dengan selesainya Skripsi ini dapat memberikan motivasi agar lebih baik dari saya.
3. Bapak Wagito, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan serta menyalurkan ilmu kepada saya. Tidak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta masukan sehingga Skripsi saya dapat terselesaikan dengan baik.
4. Sahabat-sahabat saya Ghifari Eganesa, Hafiz Izmi, Muh Taufik Ghafar, M.T Aji, Gigandaru Algarandi dan Raditya Wibas yang selalu mewarnai kehidupan saya dan menemani saya disaat susah maupun senang dari saya hingga sekarang. Terimakasih telah memberikan semangat, motivasi, dan pelajaran hingga Skripsi ini dapat selesai, semoga kita dapat selalu sukses bersama.

5. Rohim, Rizki, Aristya, Taufik, Arifin, Rizki, Eldhi, Hari, Danang, Eko, Jihar, Fredi, Novi, Alga dan teman-teman Angkatan 2014 seperjuangan.

Terimakasih karena telah sering mengingatkan, memberikan dukungan, solusi, membantu saya saat dalam masalah. Semangat juga bagi yang belum wisuda.

6. Terimakasih juga pada teman-teman Band saya yang ada di Baby Face Killer, CrossxOver, Fornication, dan Silverlining yang sudah menyemangati saya.

Dan juga teman-teman komunitas music Jogja Every Core (JEC).

HALAMAN MOTTO

“Aku lebih suka dibenci karena diriku, daripada dicintai karena bukan diriku”. (Kurt Cobain)

“Teknologi bukanlah apa-apa. Hal yang penting adalah kamu memiliki keyakinan terhadap orang lain, dimana mereka pada dasarnya baik dan pintar, dan jika kamu memberikan mereka peralatan, mereka akan melakukan hal yang menakjubkan dengan alat-alat itu”. (Steve Jobs)

“Kebahagiaan itu tidak bergantung pada siapa kamu atau apa yang kamu miliki. Kebahagiaan hanya bergantung pada apa yang kamu pikirkan.”

INTISARI

Happy Day Transport adalah usaha yang bergerak di bidang transportasi penyewaan mobil yang didirikan oleh Wisnu Baroto. Happy Day Transport memiliki berbagai macam mobil dan memiliki pelanggan dari dalam maupun luar kota. Saat ini pemesanan mobil masih menggunakan Social Media seperti Whatsapp. Walaupun sudah berjalan baik namun dirasa masih belum optimal karena penyewa masih sulit untuk memilih mobil yang dicari.

Berdasarkan permasalahan yang ada, Happy Day Transport membutuhkan system untuk melaksanakan penyewaan secara online. Penulis memiliki gagasan untuk membangun aplikasi penyewaan rental mobil berbasis web dan mobile. Untuk membangun aplikasi ini penulis menggunakan *Framework Ionic*. Untuk membuat aplikasi berbasis ionic terlebih dahulu merancang *database*, membuat API, dan merancang aplikasi itu sendiri menggunakan *ionic*.

Aplikasi yang dihasilkan dalam system ini berbasis web dan mobile. Happy Day Transport dapat mengelola pesanan melalui aplikasi web dan dapat memasarkan mobil secara online melalui aplikasi mobile. Framework Ionic dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi rental mobil Happy Day Transport dalam berbasis web maupun mobile.

Kata kunci : *Ionic, Mobile, Penyewaan, Rental Mobil, Web.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan kasih sayang-Nya yang tak henti memberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL HAPPY DAY TRANSPORT DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK IONIC (STUDI KASUS : RENTAL MOBIL HAPPY DAY TRANSPORT)”. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada Program Studi Teknik Informatika Strata 1 STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari selama menyusun skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih pada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulisa sampaikan kepada :

1. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S1) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Wagito, S.T., M.T. dan Bapak Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji skripsi yang telah berkenan memberikan masukan dan saran.

3. Bapak Totok Suprawoto, Ir., M.M., M.T. selaku Dosen Wali yang telah banyak berjasa memberikan pengarahan dan motivasi selama di STMIK AKAKOM.
4. Bapak Wisnu Baroto dan Ibu Eny Krisnawati, kedua orang tua penulisa yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan dalalam bentuk apapun sehingga dapat berkembang sampai saat ini.
5. Rosa Kartika Putri Widjiono, kakak penulis yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
6. Seluruh teman-teman dari STMIK AKAKOM maupun dari luar yang telah memberikan motivasi.
7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak dalam membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis sendiri, Happy Day Transport, dan masyarakat luas. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Agustus 2021

Penulis

Bagus Prabowo Widjiono

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang lingkup	2

1.4 Tujuan penelitian	3
BAB 2	4
1.1 Tinjauan pustaka	4
1.2 Dasar Teori.....	5
1.2.1 Android	5
1.2.2 Ionic	6
BAB 3	10
3.1 Analisis Sistem.....	10
3.1.1 Analisis Kebutuhan Data	10
3.1.2 Analisis Kebutuhan Peralatan	11
3.2 Perancangan Sistem	12
3.2.1 Rancangan Tabel.....	12
3.2.2 Relasi Antar Tabel	15
3.2.3 Use Case Diagram.....	16
3.2.4 Class Diagram Aplikasi	19
3.2.5 Activity Diagram	19

3.2.6 Diagram Sequence	22
3.2.7 Desain Antarmuka	24
3.2.8 Arsitektur Sistem	33
BAB 4	34
4.1 Implementasi Sistem	34
4.1.1 Implementasi PHP Sebagai Backend.....	34
4.1.2 Implementasi Framework Ionic untuk Membangun Antarmuka	40
4.1.3 Implementasi Framework Ionic Sebagai Controller Aplikasi	46
4.2 Pembahasan Sistem.....	54
4.2.1 Proses Pemesanan	54
4.2.2 Kelebihan dan Kekurangan.....	57
BAB 5	58
5.1Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Ionic	7
Gambar 3. 1 Relasi Antar Tabel	15
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Penyewa	16
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Admin.....	18
Gambar 3. 4 Use Case Diagram Aplikasi	19
Gambar 3. 5 Use Case Diagram Penyewa	20
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin	21
Gambar 3. 7 Diagram Sequence Penyewaan	22
Gambar 3. 8 Diagram Sequence pengembalian.....	23
Gambar 3. 9 Desain Halaman Login.....	24
Gambar 3. 10 Desain Halaman Registrasi	25
Gambar 3. 11 Desain Halaman Daftar Mobil	26
Gambar 3. 12 Desain Halaman Detail Mobil.....	26
Gambar 3. 13 Desain Halaman Penyewaan.....	27
Gambar 3. 14 Desain Halaman Detail Pemesanan	28

Gambar 3. 15 Desain Halaman Login Admin	29
Gambar 3. 16 Desain Halaman Beranda Admin.....	29
Gambar 3. 17 Desain Halaman Member.....	30
Gambar 3. 18 Desain Tambahan Member	31
Gambar 3. 19 Desain Edit Member	32
Gambar 3. 20 Desain Halaman Transaksi.....	32
Gambar 3. 21 Asitektur Sistem.....	33
Gambar 4. 1 Kode PHP untuk Registrasi.....	35
Gambar 4. 2 Kode PHP untuk Login	36
Gambar 4. 3 Kode PHP untuk Memanggil Data Mobil.....	38
Gambar 4. 4 Kode PHP untuk Menginput data Booking.....	39
Gambar 4. 5 Kode Antarmuka Halaman Beranda/Home	41
Gambar 4. 6 Kode Antarmuka Halaman Detail Mobil	44
Gambar 4. 7 Kode Antarmuka Troli	46
Gambar 4. 8 Kode Program Access Providers.....	47
Gambar 4. 9 Kode TypeScript Untuk Memanggil Data Mobil	49

Gambar 4. 10 Kode TypeScript Untuk Membuat Booking Pesanan..	50
Gambar 4. 11 Kode Program dari Method loadTrolis ()	52
Gambar 4. 12 Kode Program dari Method delBooking()	53
Gambar 4. 13 Proses memilih mobil dari halaman.....	54
Gambar 4. 14 Proses Memasukkan Barang ke Trolis	55
Gambar 4. 15 Peringatan Mobil Tidak Tersedia.....	56
Gambar 4. 16 Admin Memproses Pesanan.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	4
Tabel 3.1 Tabel Member.....	12
Tabel 3.2 Tabel Sewa.....	13
Tabel 3.3 Tabel Mobil.....	13
Tabel 3. 4 Tabel Detail.....	14