



LAPORAN SKRIPSI

**OTOMATISASI TRANSAKSI DAN DIGITALISASI RENTAL
MOBIL DI CV. GANESHA TRANSPORT PATI DENGAN
*PAYMENT GATEWAY***

ALI FAHRIAL ANWAR

NIM. 201951256

DOSEN PEMBIMBING

Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom

Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

OTOMATISASI DAN DIGITALISASI RENTAL MOBIL DI CV. GANESHA TRANSPORT PATI DENGAN *PAYMENT* *GATEWAY*

ALI FAHRIAL ANWAR
NIM. 201951256

Kudus, 1 Februari 2023

Menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0616088502



Endang Supriyati, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0629077402

HALAMAN PENGESAHAN

OTOMATISASI TRANSAKSI DAN DIGITALISASI RENTAL MOBIL DI CV. GANESHA TRANSPORT PATI DENGAN *PAYMENT GATEWAY*

ALI FAHRIAL ANWAR

NIM. 201951256


Kudus, 15 Februari 2022

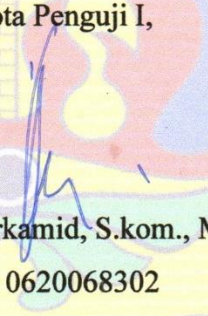
Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Rizkysari Meimaharani, S.Kom., M.kom
NIDN. 0620058501


Mukhamad Nurkamid, S.kom., M.Cs
NIDN. 0620068302


Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0616088502

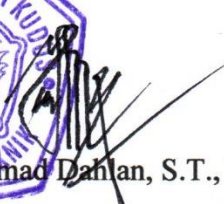
Mengetahui

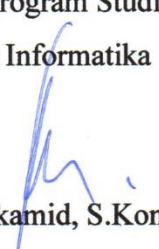
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Teknik Informatika




Mohammad Dahlan, S.T., M.T.
NIS. 0610701000001141


Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs
NIS. 0610701000001212

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ali Fahrial Anwar
NIM : 201951256
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 7 April 2021
Judul Skripsi : Otomatisasi Transaksi dan Digitalisasi Rental Mobil di CV. Ganesha Transport Pati dengan *Payment Gateway*.

Menyatakan dengan sesungguhnya kalau penyusunan Skripsi ini bersumber pada hasil riset, pemikiran serta pemaparan asli dari saya sendiri, baik buat naskah laporan ataupun aktivitas lain yang tercantum selaku bagian dari Skripsi ini. Segala ilham, komentar, ataupun modul dari sumber lain sudah dilansir dalam Skripsi dengan metode penyusunan rujukan yang cocok.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di sehabis itu hari terdapat penyimpangan dan ke tidak benaran dalam pernyataan ini, sampai saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Kudus, 15 Februari 2023

Yang memberi pernyataan,



Ali Fahrial Anwar

NIM. 201951256

KATA PENGANTAR

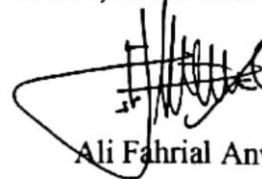
Puji syukur tak terhingga penulis ucapkan kepada Allah SWT atas karunia, rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus.

Selama penulisan ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari pihak-pihak yang berkompeten di bidangnya agar penulis dapat menyelesaikan karya ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mohammad Dahlan, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin penelitian sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.
2. Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan arahan penelitian skripsi ini.
3. Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
4. Para Dosen dan Staf di lingkungan Universitas Muria Kudus yang telah membekali berbagai pengetahuan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
5. Bapak dan Ibu secara langsung maupun tidak langsung telah membantu baik secara moril maupun materil dalam Penyusunan skripsi ini.
6. Dian Noviana Anggraini yang selalu memberi semangat dan dukungan serta membantu saya dalam mengerjakan skripsi.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, teman-teman yang terlibat dalam pergulatan pemikiran ini, saya ucapkan terima kasih.

Akhir kata, penulis menyatakan bahwa pembuatan karya ini masih jauh dari kata selesai dalam arti yang sebenarnya. Namun penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi para pembaca.

Kudus, 17 Oktober 2022



Ali Fahrial Anwar

OTOMATISASI TRANSAKSI DAN DIGITALISASI RENTAL MOBIL DI CV. GANESHA TRANSPORT PATI DENGAN *PAYMENT GATEWAY*

Nama mahasiswa : Ali Fahrial Anwar

NIM : 201951256

Pembimbing :

1. Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom
2. Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Teknologi dan informasi bukanlah hal yang baru dalam kehidupan masyarakat saat ini, perkembangan dan kemajuan teknologi informasi saat ini semakin pesat. Pada saat ini segala bentuk operasional perusahaan mulai menggunakan teknologi informasi, dengan adanya hal tersebut sumber daya manusia dituntut untuk mengikuti perkembangan dan penerapan teknologi informasi. Pada saat ini masyarakat telah memanfaatkan kemudahan yang ada pada penggunaan internet dalam beberapa sektor bidang, salah satunya dalam bidang bisnis, yaitu salah satunya dalam bidang penjualan dan pemesanan secara *online*. Rental mobil merupakan badan usaha yang bergerak pada bidang jasa transportasi yang hingga saat ini masih banyak diperlukan oleh masyarakat untuk melakukan mobilitas. Namun seiring dengan berkembangnya zaman masyarakat membutuhkan keefisienan dalam mencari informasi rental mobil agar lebih mudah dan dapat diakses di mana saja. CV. Ganesha Transport Pati merupakan perusahaan penyewaan mobil yang berlokasi di kota Pati, sistem penyewaan yang berjalan pada CV. Ganesha Transport Pati belum sepenuhnya terkomputerisasi. Pada proses yang berjalan terdapat beberapa masalah seperti informasi mengenai mobil, pengolahan data transaksi penyewaan dan pengembalian mobil, proses transaksi pembayaran yang masih menggunakan metode manual atau di tempat dan pembuatan laporan yang tidak terintegrasi, sehingga dapat menyebabkan kesalahan dalam proses pembuatan laporan. Berdasarkan masalah tersebut, peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian

dengan judul “Otomatisasi Transaksi dan Digitalisasi Rental Mobil di CV. Ganesha Transport Pati dengan *Payment Gateway*”. Sistem ini dibangun dan dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang sistematis dan berkelanjutan untuk meminimalisir timbulnya berbagai masalah yang ada, sistem ini di bangun dengan bahasa pemrograman *PHP*, menggunakan *Framework Laravel*, dan *SQL* sebagai database, *Laragon* untuk lokal web servernya, serta menggunakan *Midtrans* sebagai *Payment Gateway* untuk transaksi pembayarannya.

Kata Kunci: *rental mobil, transaksi, informasi*



**TRANSACTION AUTOMATION AND DIGITIZATION OF CAR RENTAL IN
CV. GANESHA TRANSPORT PATI WITH PAYMENT GATEWAY**

Student Name : Ali Fahrial Anwar

Student Identity Number : 201951256

Supervisor :

1. Tri Listyorini, S.Kom, M.Kom

2. Endang Supriyati, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

Technology and information are not new in people's lives today, the development and progress of information technology today is getting faster and faster. At this time all forms of company operations began to use information technology, with this, human resources are required to follow the development and application of information technology. At this time, people have taken advantage of the conveniences that exist in the use of the internet in several sectors, one of which is in the business field, one of which is in the field of online sales and ordering. Car rental is a business entity engaged in transportation services which until now is still widely needed by the community to carry out mobility. However, along with the development of the times, people need efficiency in finding car rental information to make it easier and more accessible anywhere. CV. Ganesha Transport Pati is a car rental company located in the city of Pati, a rental system that runs on CV. Ganesha Transport Pati has not been fully commuted. In the ongoing process there are several problems such as information about the car, processing data on car rental and return transactions, payment transaction processes that still use manual or on-site methods and making reports that are not integrated, so that it can cause errors in the process of making reports. Based on these problems, the researcher aims to conduct a study with the title "Transaction Automation and Digitization of Car Rental in CV. Ganesha Transport Pati with Payment Gateway". This system is built and developed using a systematic and continuous waterfall method to minimize the emergence of various existing

problems, this system is built with the PHP programming language, using the Laravel Framework, and SQL as a database, Laragon for its local web server, and using Midtrans as payment Gateway for its payment transactions.

Keywords: *car rental, transactions, information*



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| RINGKASAN | vi |
| ABSTRACT..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4. Tujuan..... | 3 |
| 1.5. Sistematika penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1. Penelitian Terkait..... | 7 |
| 2.2. Landasan Teori | 9 |
| 2.2.1. Rental Mobil | 9 |
| 2.2.3. Database | 9 |
| 2.2.4. Laragon..... | 10 |
| 2.2.5. Website | 10 |
| 2.2.6. Laravel | 10 |
| 2.2.7. Unified Modelling Leanguage (UML)..... | 11 |
| 2.2.8. Midtrans | 16 |
| 2.2.9. Payment Gateway..... | 17 |
| 2.2.10. Whatsapp Gateway..... | 17 |
| 2.2.11. PHP..... | 17 |
| 2.2.12. Black Box Testing | 18 |
| 2.2.13. E-Mail..... | 18 |

| | | |
|----------------------|---|-----|
| 2.2.14. | <i>Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)</i> | 18 |
| 2.2.15. | <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i> | 19 |
| 2.2.1. | Kerangka Pemikiran..... | 20 |
| BAB III | METODOLOGI..... | 21 |
| 3.1. | Objek Penelitian | 21 |
| 3.1.1. | Profil CV. Ganesha Transport Pati..... | 21 |
| 3.1.2. | Denah Lokasi CV. Ganesha Transport Pati | 21 |
| 3.2. | Metode Pengumpulan Data | 21 |
| 3.3. | Definisi Sistem | 24 |
| 3.4. | Analisis Sistem | 25 |
| 3.5. | Metode Pengembangan Sistem..... | 25 |
| BAB IV | | 27 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | | 27 |
| 4.1. | Analisis dan Perancangan..... | 27 |
| 4.1.1. | Analisa Kebutuhan | 27 |
| 4.1.1.1. | Kebutuhan Data dan Informasi..... | 27 |
| 4.1.1.2. | Kebutuhan Fungsional..... | 27 |
| 4.1.1.3. | Kebutuhan Non Fungsional..... | 28 |
| 4.1.2. | Perancangan Sistem | 30 |
| 4.1.2.1. | Perancangan UML | 30 |
| 4.1.2.3. | Perancangan <i>Database</i> | 67 |
| 5.2. | Hasil dan Implementasi Sistem | 79 |
| BAB V | PENUTUP..... | 105 |
| 5.1. | Kesimpulan | 105 |
| 5.2. | Saran..... | 105 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 107 |
| LAMPIRAN | | 109 |
| BIODATA PENULIS | | 120 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1. <i>Midtrans</i> | 16 |
| Gambar 2. 2. Alur proses <i>Payment Gateway</i> | 17 |
| Gambar 2. 3. Kerangka Pemikiran | 20 |
| Gambar 3. 1. Denah Lokasi CV. Ganesha Transport Pati | 21 |
| Gambar 3. 2. Foto bersama Pak Panji Setyaji selaku pemilik CV. Ganesha Transport Pati dalam wawancara penelitian. | 22 |
| Gambar 4. 1. <i>Usecase</i> Diagram pelanggan sistem rental mobil | 31 |
| Gambar 4. 2. <i>Usecase</i> Diagram administrator sistem rental mobil..... | 32 |
| Gambar 4. 3. ERD pengguna <i>Administrator</i> | 33 |
| Gambar 4. 4. ERD Pengguna Pelanggan | 34 |
| Gambar 4. 5. Class Diagram sistem rental mobil | 36 |
| Gambar 4. 6. <i>Sequence</i> diagram login admin dan pelanggan | 37 |
| Gambar 4. 7. <i>Sequence</i> diagram daftar pelanggan | 38 |
| Gambar 4. 8. <i>Sequence</i> melengkapi detail data profile pelanggan | 39 |
| Gambar 4. 9. <i>Sequence</i> diagram pencarian data mobil | 40 |
| Gambar 4. 10. <i>Sequence</i> diagram memilih harga sewa mobil | 41 |
| Gambar 4. 11. <i>Sequence</i> diagram checkout | 42 |
| Gambar 4. 12. <i>Sequence</i> diagram batal sewa mobil..... | 43 |
| Gambar 4. 13. <i>Sequence</i> diagram pembayaran dengan <i>midtrans</i> | 44 |
| Gambar 4. 14. <i>Sequence</i> diagram transaksi pembayaran metode transfer bank ... | 45 |
| Gambar 4. 15. <i>Sequence</i> diagram ubah status transaksi pembayaran | 46 |
| Gambar 4. 16. <i>Sequence</i> diagram ubah status rental mobil | 47 |
| Gambar 4. 17. <i>Sequence</i> diagram tambah jaminan rental mobil..... | 48 |
| Gambar 4. 18. <i>Activity</i> diagram login pengguna..... | 49 |
| Gambar 4. 19. <i>Activity</i> diagram register pelanggan..... | 50 |
| Gambar 4. 20. <i>Activity</i> diagram cari mobil | 51 |
| Gambar 4. 21. <i>Activity</i> diagram detail data mobil..... | 52 |
| Gambar 4. 22 <i>Activity</i> diagram pilih harga rental mobil | 53 |
| Gambar 4. 23. <i>Activity</i> diagram melengkapi profile pelanggan..... | 54 |
| Gambar 4. 24. <i>Activity</i> diagram <i>checkout</i> sewa mobil | 55 |
| Gambar 4. 25. <i>Activity</i> diagram pembatalan rental mobil..... | 56 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 26. <i>Activity</i> diagram transaksi dengan metode <i>midtrans</i> | 57 |
| Gambar 4. 27. <i>Activity</i> diagram pembayaran transfer bank | 58 |
| Gambar 4. 28. <i>Activity</i> diagram tambah brand mobil | 59 |
| Gambar 4. 29. <i>Activity</i> diagram tambah data mobil..... | 60 |
| Gambar 4. 30. <i>Activity</i> diagram tambah daftar harga..... | 61 |
| Gambar 4. 31. <i>Activity</i> diagram tambah gambar mobil | 62 |
| Gambar 4. 32. <i>Activity</i> diagram tambah data diskon | 63 |
| Gambar 4. 33. <i>Activity</i> diagram ubah status transaksi transfer bank dan cash..... | 64 |
| Gambar 4. 34. <i>Activity</i> diagram ubah status rental mobil | 65 |
| Gambar 4. 35. <i>Activity</i> diagram cetak struk pembayaran..... | 66 |
| Gambar 4. 36. Halaman landing pages dan form pencarian mobil | 79 |
| Gambar 4. 37. Daftar <i>brand</i> mobil di halaman beranda | 79 |
| Gambar 4. 38. Langkah - langkah untuk menyewa mobil di halaman beranda.... | 80 |
| Gambar 4. 39. Halaman <i>login</i> pengguna..... | 80 |
| Gambar 4. 40. Halaman <i>register</i> pelanggan..... | 81 |
| Gambar 4. 41. Halaman daftar mobil yang disewakan | 81 |
| Gambar 4. 42. Informasi detail mobil yang disewakan | 82 |
| Gambar 4. 43. Halaman tentang kami..... | 82 |
| Gambar 4. 44. Halaman kontak kami..... | 83 |
| Gambar 4. 45. Halaman artikel | 83 |
| Gambar 4. 46. Halaman galeri | 84 |
| Gambar 4. 47. Hasil pencarian mobil yang siap disewa | 84 |
| Gambar 4. 48. Detail mobil..... | 85 |
| Gambar 4. 49. Syarat dan Ketentuan menyewa mobil..... | 85 |
| Gambar 4. 50. Daftar harga sewa mobil | 86 |
| Gambar 4. 51. Daftar metode pembayaran yang tersedia | 86 |
| Gambar 4. 52. Halaman setelah <i>checkout</i> sewa mboil..... | 87 |
| Gambar 4. 53. Halaman <i>snap</i> pembayaran <i>midtrans</i> | 87 |
| Gambar 4. 54. Halaman data rental mobil bagi pelanggan | 88 |
| Gambar 4. 55. Halaman data transaksi sewa mobil pelanggan..... | 88 |
| Gambar 4. 56. Halaman panel <i>dashboard administrator</i> | 89 |
| Gambar 4. 57. Halaman data rental mobil pada <i>administrator</i> | 89 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 58. Halaman data transaksi sewa mobil pelanggan pada <i>administrator</i> | 90 |
| Gambar 4. 59. Halaman <i>brand</i> mobil..... | 90 |
| Gambar 4. 60. Halaman data mobil | 91 |
| Gambar 4. 61. Halaman data diskon | 91 |
| Gambar 4. 62. Halaman mengelola laporan..... | 92 |
| Gambar 4. 63. Halaman mengelola metode pembayaran | 92 |
| Gambar 4. 64. Halaman data pelanggan | 93 |
| Gambar 4. 65. Halaman data <i>administrator</i> | 93 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3. 1 Wawancara penelitian | 23 |
| Tabel 4. 1. Tabel Users | 67 |
| Tabel 4. 2. Tabel User Details..... | 67 |
| Tabel 4. 3. Tabel Car Brands | 68 |
| Tabel 4. 4. Tabel Cars | 69 |
| Tabel 4. 5. Tabel Car Images | 69 |
| Tabel 4. 6. Table Price Lists..... | 70 |
| Tabel 4. 7. Tabel Car Rents..... | 70 |
| Tabel 4. 8. Tabel Transactions | 71 |
| Tabel 4. 9. Tabel Proof Of Payments | 72 |
| Tabel 4. 10. Tabel Discounts..... | 72 |
| Tabel 4. 11. Tabel Customer Guarantee..... | 73 |
| Tabel 4. 12. Tabel Guarantee Lists | 73 |
| Tabel 4. 13. Tabel Payment Methods..... | 74 |
| Tabel 4. 14. Tabel Banks..... | 74 |
| Tabel 4. 15. Tabel Article Categories | 75 |
| Tabel 4. 16. Tabel Article | 75 |
| Tabel 4. 17. Tabel Galleries | 76 |
| Tabel 4. 18. Tabel Contact Us..... | 76 |
| Tabel 4. 19. Tabel About Us..... | 77 |
| Tabel 4. 20. Tabel Website Settings | 77 |
| Tabel 4. 21. Table Terms | 78 |
| Tabel 4. 22. Testing Black Box Login | 94 |
| Tabel 4. 23. Testing Black Box <i>Register</i> | 94 |
| Tabel 4. 24. Testing Black Box Mencari Mobil..... | 95 |
| Tabel 4. 25. Texting Black Box Melihat Detail Mobil | 95 |
| Tabel 4. 26. Testing Black Box Memilih Harga Mobil | 96 |
| Tabel 4. 27. Testing Black Box Melengkapi Data Diri..... | 96 |
| Tabel 4. 28. Testing Black Box <i>Chekout</i> Sewa Mobil | 97 |
| Tabel 4. 29. Testing Black Box Bayar Sewa dengan Metode <i>Midtrans</i> | 97 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4. 30. Testing Black Box Konfirmasi Pembayaran Sewa Metode Transfer Bank | 98 |
| Tabel 4. 31. Testing Black Box Pembatalan Rental Mobil..... | 98 |
| Tabel 4. 32. Testing Black Box Cetak Invoice Transaksi..... | 99 |
| Tabel 4. 33. Testing Black Box Ubah Status Rental..... | 99 |
| Tabel 4. 34. Testing Black Box Lupa dan Reset Kata Sandi | 100 |
| Tabel 4. 35. Testing Black Box Tambah Jaminan Rental..... | 101 |
| Tabel 4. 36. Testing Black Box Tambah Diskon Rental..... | 101 |
| Tabel 4. 37. Testing Black Box Cetak Laporan..... | 102 |
| Tabel 4. 38. Testing Black Box Brand Mobil | 102 |
| Tabel 4. 39. Testing Black Box Tambah Mobil..... | 103 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian di CV. Ganesha Transport Pati | 109 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian di CV. Ganesha Trasnport Pati | 110 |
| Lampiran 3 Dokumentasi Persetujuan aplikasi Rental Mobil dengan Pemilik CV. Ganesha Transport Pati | 111 |
| Lampiran 4 Daftar Harga Sewa Mobil di CV. Ganesha Transport Pati..... | 112 |
| Lampiran 5 Dokumentasi Halaman CV. Ganesha Transport Pati | 113 |
| Lampiran 6 Scan Buku Bimbingan Skripsi..... | 114 |
| Lampiran 7 Submit Artikel | 119 |

