

SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN HARIAN
DAN PERBAIKAN KENDARAAN ANGKUTAN PENUMPANG
BERBASIS *WEBSITE*

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik bidang Teknologi Rekayasa Otomotif



Disusun oleh :

FEDIMA PRAMESWARI RADITYA

18.02.0260

PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN HARIAN
DAN PERBAIKAN KENDARAAN ANGKUTAN PENUMPANG
BERBASIS *WEBSITE*

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik bidang Teknologi Rekayasa Otomotif



Disusun oleh :

FEDIMA PRAMESWARI RADITYA

18.02.0260

PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN HARIAN DAN PERBAIKAN KENDARAAN ANGKUTAN PENUMPANG BERBASIS *WEBSITE*

*(SYSTEM DESIGN DAILY INSPECTION AND REPAIR OF PASSENGER
TRANSPORTATION BASED ON WEBSITE)*

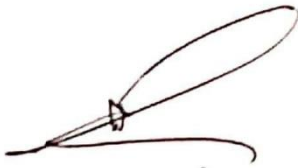
Disusun oleh :

FEDIMA PRAMESWARI RADITYA

18.02.0260

Telah disetujui oleh :


Pembimbing 1



Dr. Rukman Tea, S.H., M.M
NIP. 19590909 198103 1 002

Tanggal 22 Juli 2022

Pembimbing 2 -



Mokhammad Rifqi Tsani. S.Kom., M.Kom
NIP. 19890822 201902 1 001

Tanggal 22 Juli 2022

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN HARIAN DAN PERBAIKAN KENDARAAN ANGKUTAN PENUMPANG BERBASIS *WEBSITE*

*(SYSTEM DESIGN DAILY INSPECTION AND REPAIR OF PASSENGER
TRANSPORTATION BASED ON WEBSITE)*

Disusun oleh :

FEDIMA PRAMESWARI RADITYA

18.02.0260

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 28 Juli 2022

Ketua Seminar

Dr. Rukman Tea, S.H., M.M
NIP. 19590909 198103 1 002

Penguji 1

Rifano, S.Pd., M.T
NIP. 19850415 201902 1 003

Penguji 2

Srianto, S.Si., M.Sc
NIP. 19870705 201902 1 003

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma IV Teknologi Rekayasa Otomotif



Ethys Pranoto, S.T., MT
NIP. 19800602 200912 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fedima Prameswari Raditya

Notar : 18.02.0260

Program Studi : Teknologi Rekayasa otomotif

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul " RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN HARIAN DAN PERBAIKAN KENDARAAN ANGKUTAN PENUMPANG BERBASIS *WEBSITE*' ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademis dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Agustus 2022



Fedima Prameswari Raditya

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur selalu dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga kita masih diberikan nikmat sehat dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana terapan teknologi rekayasa otomotif. Walaupun jauh dari kata sempurna namun penulis bangga dapat mencapai titik ini yang akhirnya dapat menyelesaikan skripsi di waktu yang tepat.

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua bapak Budi Purwanto dan ibu Nur Khilmah yang selalu memberikannkasih sayang, support dan selalu memberikan yang terbaik untuk saya, berkat doa dari kedua orang tua juga saya dapat menyelesaikan pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan selama 4 tahun lamanya. Selain untuk kedua orang tua, saya juga ingin mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Untuk kedua adik saya, Nanda dan Syifa yang masih menempuh pendidikan di tingkat SMA dan SMP semoga kelak kita bertiga dapat sukses sama-sama dan dapat membanggakan kedua orang tua kita, Aamiin.
2. Teman-teman kelas saya TRO B yang sangat saya sayangi sekali, canda tawa susah senang kita alami bersama-sama selama 4 taun ini, kebaikan kalian tidak akan saya lupakan terutama ketika masih muda dan remaja kalian sangat mengayomi sekali taruni yang hanya satu di kelas ini, prank kalian saat saya ulang tahun juga tidak akan pernah dilupakan.
3. Teman Sekamar saya dari tingkat 1 sampai sekarang, Aqilah Kamillia Sari yang melatih mental saya agar menjadi lebih berani menjalani kehidupan di kampus dan mewarnai hidup dikampus lebih berwarna dengan segala celotehannya.
4. Teman-teman angkatan 29 yang menjadi saksi perjuangan selama menempuh pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan meskipun ada beberapa teman kita yang akhirnya gugur di pertengahan pendidikan namun semoga tali persaudaraan kita tetap terjalin, SANGALIKUR TETEP NGRANGKUL SEMANGAT SEDULUR.

Serta pihak-pihak yang tidak dapat saya tuliskan di lembar persembahan ini, semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT dan semoga selalu diberikan Kesehatan, Aamiin.

INTISARI

Pemeriksaan harian dan perbaikan yang dilakukan di PT Jogja Tugu Trans yang masih menggunakan formulir ceklis manual menyebabkan kurang efektifnya waktu pendistribusian data dari petugas pemeriksa ke admin, dan juga pemborosan kertas. Pemeriksaan harian yang dilakukan di PT. Jogja Tugu Trans juga belum sesuai dengan peraturan yang berlaku yakni SK Dirjen Hubdat 5637/AJ.403/DRJD/2017. Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan sistem pemeriksaan harian dan perbaikan kendaraan di PT. Jogja Tugu Trans untuk memberi kemudahan kepada petugas pemeriksa, mekanik dan koordinator lapangan untuk menginput data pemeriksaan harian dan perbaikan kendaraan, meminimalisir pemborosan kertas, efisiensi waktu serta waktu untuk pendistribusian data yang lebih cepat apabila menggunakan *website*.

Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem pemeriksaan harian dan perbaikan kendaraan berbasis *website*, pada komponen pemeriksaan harian formulir ceklis disesuaikan dengan peraturan yang berlaku. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D).

Penelitian ini menghasilkan *output* berupa *website* untuk pelaksanaan pemeriksaan harian dan perbaikan kendaraan. Sistem telah diuji melalui *blackbox testing* dan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem pemeriksaan harian dan perbaikan kendaraan berbasis *website* ini akan mempermudah pekerjaan petugas pemeriksa dan mekanik dalam melakukan pekerjaan.

Kata kunci : Rancang Bangun Sistem Pemeriksaan Harian, Perbaikan Kendaraan, *Website*.

ABSTRACT

Daily inspections and repairs are carried out at PT Jogja Tugu Trans, which still uses manual checklist forms, which causes less time for data distribution from inspectors to admins as well as paper wastage. Daily checks conducted at PT. Jogja Tugu Trans are also not in accordance with the applicable regulations, namely the Decree of the Director General of Hubdat 5637/AJ.403/DRJD/2017. Therefore, it is necessary to update the daily inspection and vehicle repair systems at PT. Jogja Tugu Trans to make it easier for inspectors, mechanics, and field coordinators to input daily inspection data and vehicle repairs, minimize paper waste, and improve time and energy efficiency for faster data distribution when using the website.

This study discusses the design of a website-based daily inspection and vehicle repair system. The daily inspection component of the checklist form is adjusted to the applicable regulations. The research method used in this research is Research and Development (R&D).

This research produces an output in the form of a website for the implementation of daily inspections and vehicle repairs. The system has been tested through blackbox testing and can run as expected. This website-based daily inspection and vehicle repair system will facilitate the work of inspectors and mechanics in carrying out their work.

Keywords : Daily Inspection System Design, Vehicle Repair, Website.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada saya. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Pemeriksaan Harian dan Perbaikan Kendaraan Angkutan Penumpang Trans Berbasis *Website*" dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah selaku direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Ethys Pranoto, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif.
3. Bapak Dr. Rukman Tea, S.H., M.M selaku Dosen Pembimbing pertama.
4. Bapak Mokhammad Rifqi Tsani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing kedua.
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu memberikan dukungan, nasehat, motivasi dan doa.
6. Rekan-rekan Taruna/I Angkatan XXIX yang memberikan dukungan dan semangat.
7. Berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Tegal, Agustus 2022



Fedima Prameswari Raditya

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	2
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Rancang Bangun.....	5
II.2 Sistem	5
II.3 Pemeriksaan Harian	5
II.4 Perbaikan Kendaraan.....	7
II.5 Kendaraan.....	9
II.6 Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan LLAJ	9
II.6 Website	11
II.7 XAMPP.....	13
II.8 MYSQL.....	13
II.9 PhpMyAdmin	14
II.10 <i>Hypertext PreProcessor</i>	14
II.11 Framework Laravel.....	14

II.12 Visual Studio Code	15
II.13 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	15
II.14 Penelitian Yang Relevan.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
III.1 Jenis Penelitian	20
III.2 Alat dan Bahan Penelitian	20
III.3 Lokasi Penelitian	21
III.4 Diagram Alir Penelitian	22
III.5 Perencanaan Desain Interface	27
III.6 Teknik Pengumpulan Data	31
III.7 Data Penelitian	32
III.8 Waktu Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
IV.1 Hasil Penelitian	34
IV.1.1. Kegiatan Pemeriksaan Harian	34
IV.1.2. Kegiatan Perbaikan Kendaraan	38
IV.2 Desain Sistem.....	38
IV.3 Tampilan Halaman	49
IV.4 <i>Blackbox Testing</i>	54
IV.5 Implementasi Sistem.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
V.1 Kesimpulan.....	65
V.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel II.2 Daftar <i>Simbol Activity Diagram</i>	17
Tabel II.3 Penelitian Relevan	18
Tabel III.1 Tabel <i>Black Box Testing</i>	27
Tabel III.2 Waktu Penelitian.....	33
Tabel IV.1 Perbandingan Point Pemeriksaan PT. Jogja Tugu Trans dengan SK Dirjen Hubdat 5637/AJ.403/DRJD/2017	36
Tabel IV.2 Deskripsi Aktor dalam <i>Use Case Diagram</i>	39
Tabel IV.3 Tabel <i>Blackbox Testing</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Alur Pengoperasian Kendaraan	7
Gambar II.2 Alur Pelaporan Perbaikan Kendaraan	8
Gambar II.3 Formulir <i>Rampcheck</i> SK Dirjen Hubdat Nomor 5637 Tahun 2017.	10
Gambar III.1 Peta Daerah Istimewa Yogyakarta	21
Gambar III.2 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar III.3 Diagram Alir Pemeriksaan Harian Kendaraan.....	24
Gambar III.4 Diagram Alir Perbaikan Kendaraan	24
Gambar III.5 Tampilan XAMPP.....	25
Gambar III.6 Tampilan localhost/phpmyadmin/	25
Gambar III.7 Tampilan <i>Visual Studio Code</i>	26
Gambar III.8 Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	27
Gambar III.9 Desain <i>Interface</i> Halaman Dashboard.....	28
Gambar III.10 Desain <i>Interface</i> Halaman Data <i>Driver</i>	28
Gambar III.11 Desain <i>Interface</i> Halaman Data Bus.....	29
Gambar III.12 Desain <i>Interface</i> Data Pemeriksaan	29
Gambar III.13 Desain <i>Interface</i> Halaman Data Perbaikan.....	30
Gambar III.14 Desain <i>Interface</i> Halaman Menu Data <i>User</i>	30
Gambar III.15 Desain <i>Interface</i> Halaman Tambah Trip	31
Gambar IV.1 Kertas Formulir Pemerisaan Harian yang menumpuk	35
Gambar IV.2 Formulir Pemeriksaan Harian PT. Jogja Tugu Trans.....	36
Gambar IV.3 Formulir Perbaikan Kendaraan PT. Jogja Tugu Trans	38
Gambar IV.4 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	39
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama.....	40
Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Login</i>	41
Gambar IV.7 <i>Activity Diagram</i> Input Data <i>Driver</i> Baru.....	42
Gambar IV.8 <i>Activity Diagram</i> Input Data Bus Baru	43
Gambar IV.9 <i>Activity Diagram</i> Input Data User Baru.....	44
Gambar IV.10 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pemeriksaan Harian Baru.....	45
Gambar IV.11 <i>Activity Diagram</i> Input Data Perbaikan Baru	46
Gambar IV.12 <i>Activity Diagram</i> Rekap Data Pemeriksaan Harian	47
Gambar IV.13 <i>Activity Diagram</i> Rekap Data Perbaikan.....	48

Gambar IV.14 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Logout</i>	48
Gambar IV.15 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar IV.16 Halaman Dashboard	49
Gambar IV.17 Halaman Tampilan Utama <i>User</i>	50
Gambar IV.18 Halaman Data <i>Driver</i>	50
Gambar IV.19 Halaman Data Bus.....	51
Gambar IV.20 Halaman Data Pemeriksaan Harian	51
Gambar IV.21 Halaman Data Perbaikan	52
Gambar IV.22 Halaman Data <i>User</i>	52
Gambar IV.23 Halaman Tambah Inspeksi.....	53
Gambar IV.24 Halaman Formulir Perbaikan Kendaraan	53
Gambar IV.25 Tampilan <i>Output</i> Pemeriksaan Harian.....	54
Gambar IV.26 <i>Database</i> Pemeriksaan Harian.....	55
Gambar IV.27 Rekap Data Perbaikan Kendaraan	55
Gambar IV.28 <i>Database</i> Perbaikan Kendaraan	56
Gambar IV.29 Data Bus	63
Gambar IV.30 Data Pemeriksaan	64
Gambar IV.31 Data Perbaikan	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pelaksanaan	70
Lampiran 2 <i>Coding</i> Halaman <i>Login</i>	71
Lampiran 3 <i>Coding</i> Halaman Dashboard	71
Lampiran 4 <i>Coding</i> Halaman Data <i>Driver</i>	72
Lampiran 5 <i>Coding</i> Halaman Data Bus	72
Lampiran 6 <i>Coding</i> Halaman Data Pemeriksaan.....	73
Lampiran 7 <i>Coding</i> Halaman Data Perbaikan.....	73
Lampiran 8 <i>Coding</i> Halaman Data <i>User</i>	74
Lampiran 9 <i>Coding</i> Halaman Tambah Perbaikan.....	74
Lampiran 10 <i>Coding</i> Halaman <i>Logout</i>	75