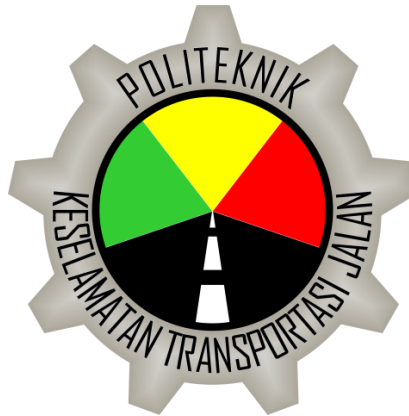


SKRIPSI

DESAIN SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* DI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PERUM PPD

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Terapan Bidang Teknik Keselamatan Otomotif



Oleh:

RAFFI WAHYU KUSUMA

Notar: 13.II.070

**PRODI DIV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2017**

SKRIPSI

**DESAIN SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION*
DI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN
PERUM PPD**

Oleh :

RAFFI WAHYU KUSUMA

13.II.070

Telah disetujui

Pada tanggal...16 Agustus 2017.....

Pembimbing I



Yudi Karyanto, ATD., M.Sc
NIP: 19650505 198803 1 004

Pembimbing II



Riyanto, S.T., M.Eng

Mengetahui

Ketua Program Studi D IV TKO

Ethys Pranoto, M.T

NIP: 19800602 200912 1 001

**DESAIN SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION*
DI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN
PERUM PPD**

Oleh:

RAFFI WAHYU KUSUMA

13.II.070

Telah dipertahankan di depan majelis sidang :

Tanggal : 9 Agustus 2017

Pembimbing I



Yudi Karyanto, ATD., M.Sc
NIP: 19650505 198803 1 004

Ketua Sidang




Riyanto, S.T., M.Eng

Pembimbing II



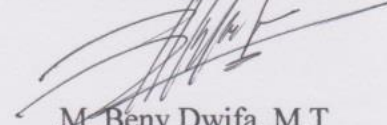
Riyanto, S.T., M.Eng

Penguji I



Muzayin Arif, M.T

Penguji II



M. Beny Dwifa, M.T

**Mengetahui
Ketua Program Studi D IV TKO**

Ethys Pranoto, M.T
NIP: 19800602 200912 1 001

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raffi Wahyu Kusuma

Notar : 13. II. 0070

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

DESAIN SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* SI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PERUM PPD

Adalah hasil karya sendiri dan bukan jiplakan hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar sarjana saya yang saya peroleh.

Tegal, 9 Agustus 2017

Raffi Wahyu Kusuma

PERSEMBAHAN



Motto

**Orang yang menuntut ilmu berarti menuntut rahmat,
Orang yang menuntut ilmu berarti menjalankan rukun islam
Dan pahala yang di berikan kepadanya sama dengan para nabi
(H.R Dailani dari anas r.a)**

Persembahan:

Puji Syukur aku panjatkan selalu kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, karunia serta nikmat-nikmat yang tak ternilai harganya dengan apapun sehingga aku berhasil dalam mengerjakan serta menyelesaikan skripsiku ini.

Aku persembahkan cinta dan kasih sayang yang luar biasa tak terhingga kepada kedua orang tuaku (Ayah Dwi Prihantono dan Mamah Panti), kakakku (Diah Kusumaningtyas), dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan serta doanya yang tak terhingga. "aku akan selalu berusaha persembahkan seluruhnya untuk memberikan senyuman di wajah kedua orang tua dan orang yang aku sayang"

Terima kasihku juga tak lupa ku ucapkan kepada para dosen serta guru-guruku yang telah mengantarkanku dalam menimba ilmu selama ini "semoga seluruh ajaran, bimbingan, dan nasehatmu dapat mengarahkanku menjadi pribadi yang berguna bagi nusa dan bangsa INDONESIA dengan amanah, InshaAllah"

Terima kasih juga kepada para sahabatku yang telah setia memberikan dukungan walaupun cacian dan hinaan selalu keluar dari mulutnya (Astiti "jeki", Arvia "cua", irfan "pakde", meti "metil, taufiq "topil", shefrino "dab")

Khusus untuk teman seangkatan yang selalu membantu, berbagi cerita serta keceriaan bersama, senang susah bersama dan kelak semoga kita menjadi orang-orang yang sukses seluruhnya, amin. Senior serta adik-adik junior yang telah mengisi kehidupan di asrama dan banyak sekali cerita bersama, terima kasih.

ABSTRAK

Daily pre trip inspection merupakan sebuah kegiatan pengecekan kendaraan yang dilakukan sebelum kendaraan beroperasi di jalan. Perusahaan Umum (Perum) Pengangkutan Penumpang Djakarta (PPD) merupakan salah satu penyedia jasa layanan angkutan umum di Jakarta. SBU Pemeliharaan dan Perbaikan adalah salah satu *Strategic Business Unit* atau unit bisnis yang dimiliki oleh perum PPD dengan fungsi sebagai tempat untuk melakukan pemeliharaan kendaraan bus secara terpusat. Kenyataannya, masih banyak kerusakan bus ketika beroperasi di jalan. Hal ini menyebabkan penurunan jumlah bus yang beroperasi sehingga akan merugikan perusahaan. Selain itu pemeriksaan kendaraan dilakukan secara manual, menggunakan media kertas *formulir checklist*. Penggunaan media kertas *formulir checklist* mengakibatkan kehilangan data pengecekan, penulisan yang tidak jelas, data tidak terekam dengan baik. Perlu adanya penerapan standar operasional prosedur (SOP) *daily pre trip inspection* dan pemanfaatan teknologi untuk mendukung kegiatan *daily pre trip inspection*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif dengan metode deskriptif. Menggabungkan lembar pengecekan yang ada dan disempurnakan dengan peraturan yang dikeluarkan pemerintah Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 tentang persyaratan teknis dan laik jalan pada kendaraan, Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 523 Tahun 2015 tentang pedoman pelaksanaan inspeksi keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan bidang angkutan umum, dan disesuaikan dengan standar pengecekan HINO, hasilnya dijadikan lembar pengecekan baru.

Penelitian ini menghasilkan desain Standar Operasional Prosedur (SOP) *daily pre trip inspection* serta pemanfaatan aplikasi android untuk mendukung kegiatan *daily pre trip inspection* di SBU Pemeliharaan dan Perbaikan. Dengan adanya standar operasional prosedur (SOP) dan pemanfaatan aplikasi android, diharapkan dapat mengurangi kerusakan bus saat beroperasi, dapat meningkatkan pelayanan dan kenyamanan serta dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan saat beroperasi.

Kata Kunci : Standar Operasional Prosedur, *daily pre trip inspection*, SBU Pemeliharaan dan Perbaikan.

ABSTRACT

Daily pre trip inspection is an activity of checking the vehicle before the vehicle was operating on the road. Public Company (public corporation) to carry passengers Djakarta (PPD) is a provider of public transport in Jakarta. SBU maintenance and repair is one of the Statagic Business Unit or a business unit owned by perum PPD with the function as a place to perform centralized bus vehicle maintenance. In fact, there are still many bus damage when operating on the road. This causes a decrease in the number of buses that operate so that it will harm the company. In addition an examination is carried out manually, using the medium of paper form checklist. Use of the media the paper form checklist resulted in data loss, subsequent checking of the obscure, the data is not recorded properly. Need for the application of the standard operational procedure (SOP) daily pre trip inspection and the utilization of technology to support their daily pre trip inspection.

The research was conducted using qualitative analysis with descriptive method. Combining existing checking sheets and enhanced government regulations promulgated Government Regulation Number 55 Year 2012 about the technical requirements and be eligible to the road vehicle, the decision letter of Director General of Land Transportation Number 523 Years 2015 about implementation of guidelines on inspection of traffic safety and road transport field of public transport, and adapted to the standards of the checking of HINO, the result made new checking sheets.

This research resulted in the design of the Standard Operational Procedure (SOP) daily pre trip inspection as well as the utilization of android applications to support the daily activities of the pre trip inspection at SBU maintenance and repair. With a standard operational procedure (SOP) and utilization of android applications, are expected to reduce the damage to the bus when in operation, can improve service and convenience as well as be able to minimize the occurrence of accidents when operating.

Key word : *Standard Operating Procedure, daily pre trip inspection, SBU Pemeliharaan dan Perbaikan*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat, karunia, dan kasih-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan rencana.

Skripsi ini merupakan syarat dalam mencapai jenjang pendidikan Diploma Empat (DIV) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Adapun Skripsi yang penulis angkat berjudul “DESAIN SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* DI SBU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN PERUM PPD”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan, semangat, dan bantuan dari banyak pihak. Sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada segenap pihak atas segala dukungan dan bantuan secara moril maupun materil, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Yudi Karyanto, ATD., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan nasehat, saran, dan bimbingan yang sangat bearti selama bimbingan;
2. Bapak Putu Pande Yasa selaku Direktur Utama Perusahaan Umum Pengangkutan Penumpang Djakarta;
3. Bapak Bambang S selaku Direktur SBU Pemeliharaan dan Perbaikan Perusahaan Umum Pengangkutan Penumpang Djakarta;
4. Bapak Ethys Pranoto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi DIV Teknik Keselamatan Otomotif;
5. Bapak Riyanto, S.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran dan nasehat yang sangat berguna selama bimbingan;
6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Keselamatan Otomotif Politeknik Keselamatan Tarnsportasi Jalan atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan selama menempuh pendidikan;
7. Kedua orang tuaku, kakak tercinta, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan do’a, dukungan, dan semangat;

8. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal angkatan III yang telah membantu dalam penelitian ini;
9. Rekan-rekan Taruna/i DIV Teknik Keselamatan Oomotif angkatan III yang selalu memberikan semangat;
10. Para senior dan junior yang selalu membantu dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, karena pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis masih terbatas. Penulis sangat mengharapkan dan menyambut baik segala kritikan, masukan, dan saran yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu mencurahkan rahmat, kasih sayang, serta balasan kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan ilmu. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Tegal, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Penelitian Terdahulu	5
1.7 Sistematika Penulisan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Desain	7
2.2 <i>Daily Pre Trip Inspection</i>	7
2.2.1 Pengecekan atau Pemeriksaan	8
2.2.2 Lembar Pengecekan	8
2.3 Persyaratan Teknis dan Laik Jalan.....	10
2.4 Pedoman Pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bidang Angkutan Umum.....	12
2.5 Prosedur Pemeriksaan HINO.....	12

2.5.1	Persiapan Sebelum Pemeriksaan.....	14
2.5.2	Pemeriksaan Saat Kondisi Mesin Hidup.....	15
2.6	Standar Operasional Prosedur (SOP).....	16
2.7	Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	18
2.7.1	Pengertian Pemeliharaan.....	18
2.7.2	Fungsi Pemeliharaan	18
2.7.3	Tujuan Pemeliharaan.....	19
2.8	Sistem.....	20
2.8.1	Pengertian Sistem.....	20
2.8.2	Karakteristik Sistem.....	21
2.9	Basis Data	23
2.9.1	Pengolahan Data	23
2.9.2	Karakteristik Basis Data.....	24
2.9.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	25
2.9.4	<i>Flowchart</i>	26
2.10	Android	28
2.11	<i>App Inventor</i>	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	26
3.2	Tahapan Penelitian.....	31
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	32
3.3.2	Waktu Penelitian	33
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5	Alat yang Digunakan	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Lokasi Penelitian.....	37
4.1.1	Tempat Penelitian	37
4.1.2	Peta Wilayah	37
4.1.3	Sejarah Singkat SBU Pemeliharaan dan Perbaikan	38

4.1.4	Kondisi Eksistising Pemeriksaan di SBU Pemeliharaan dan Perbaikan	39
4.2	Desain Prosedur <i>Daily Pre Trip Inspection</i>	43
4.2.1	Desain Standar Operasional Bus Masuk Setelah Operasi.....	46
4.2.2	Desain Standar Operasional Prosedur Bus Keluar Operasi	51
4.3	Desain <i>Form Daily Pre Trip Inspection</i>	56
4.3.1	Desain <i>Form daily pre trip inspection</i>	56
4.3.2	<i>Flowchart</i> Pembuatan Lembar Pemeriksaan baru	56
4.3.3	Pembuatan Lembar Pengecekan Baru.....	58
4.1	Desain Pemanfaatan Android dalam <i>Daily Pre Trip Inspection</i>	60
4.4.1	Penjelasan Pembuatan Aplikasi	60
4.4.2	Implementasi Aplikasi <i>Daily Pre Trip Inspection</i>	62
4.4.3	Uji Coba Sistem	67

BAB V PENUTUP

5.2	Kesimpulan	69
5.2	Saran	70

DAFTAR PUSTAKA

72

L A M P I R A N.....

75

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	34
Tabel IV. 1 Profil Wilayah.....	38
Tabel IV. 2 Kerangka Kepala SOP	45
Tabel IV. 3 Kerangka Badan SOP	45
Tabel IV. 4 Desain SOP Bus Masuk Setelah Beroperasi.....	49
Tabel IV. 5 Desain SOP Bus Keluar Operasi	54
Tabel IV. 6 Analisa Penyempurnaan Poin Pengecekan.....	58
Tabel IV. 7 Pengujian Sistem	67
Tabel IV. 8 Pengujian Menu Android.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Prosedur Pemeriksaan HINO.....	13
Gambar II. 2	(a) Kunci kontak pada posisi <i>off</i> , (b) Posisi rem parkir, (c) Transmisi pada posisi netral, (d) Posisi ganjal roda (<i>Hino Quality Service</i>)....	15
GambarII. 3	(a) Atur putaran <i>idle</i> , (b) Lampu-lampu indikator, (c) Meter pengukur temperatur, (d) meter pengukur tekanan (e) Suhu kerja mesin, (f) ukuran ban, (g) temperatur air pendingin (<i>HINO Quality Service</i>) ...	16
Gambar II. 4	(a) Komponen DFD menurut Yourdan dan DeMarco, (b) komponen DFD menurut Gene dan Serson	25
Gambar II. 5	Skema Pengembangan menggunakan <i>app inventor</i>	29
Gambar III. 1	Diagram Alir Penelitian	31
Gambar III. 2	Lokasi SBU Pemeliharaan dan Perbaikan Perum PPD.....	33
Gambar IV. 1	Peta Wilayah SBU Pemeliharaan Perum PPD (<i>Google Earth</i>)	37
Gambar IV. 2	Daftar Bus Seluruh Area (Perum PPD 2017)	39
Gambar IV. 3	Body Kiri Belakang Tergores	40
Gambar IV. 4	Kerusakan Bus (Perum PPD 2017).....	41
Gambar IV. 5	Jumlah Bus Beroperasi (Perum PPD 2017)	41
Gambar IV. 6	Penyerahan Lembar Pemeriksaan	42
Gambar IV. 7	Mekanisme Alur Bus Masuk Setelah Operasi	46
Gambar IV. 8	Pemeriksaan Bagian Kendaraan.....	47
Gambar IV. 9	Mekanisme Alur Bus Keluar Operasi	51
Gambar IV. 10	Pemeriksaan Kendaraan	52
Gambar IV. 11	<i>Flowchart</i> Pembuatan <i>Form</i> Pengecekan Baru	57
Gambar IV. 12	<i>Form</i> Pengecekan Baru	59
Gambar IV. 13	Tampilan Awal <i>App Inventor</i>	60
Gambar IV. 14	<i>Project Name</i>	60
Gambar IV. 15	<i>Design View</i>	61
Gambar IV. 16	<i>Block Editor</i>	61
Gambar IV. 17	Tampilan Awal.....	62
Gambar IV. 18	Halaman Beranda.....	63

Gambar IV.19 (a) Halaman Data Pramudi awal, (b) Lanjutan Halaman Data Pramudi.....	64
Gambar IV.20 (a) Halaman Awal <i>Form</i> Pemeriksaan Kendaraan, (b) Lanjutan <i>Form</i> Pemeriksaan, (c) Lanjutan <i>Form</i> Pemeriksaan, (d) Lanjutan <i>Form</i> Pemeriksaan, (d) Lanjutan <i>Form</i> Pemeriksaan, (e) Halaman Akhir <i>Form</i> Pemeriksaan Kendaraan	65
Gambar IV. 21 Menu Data <i>Rampcheck</i>	66
Gambar IV.22 (a) Halaman Tujuan <i>Rampcheck</i> , (b) Petunjuk Penggunaan, (c) Profil Pembuat	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Wawancara
- Lampiran 2 Bus Tidak Laik Operasi
- Lampiran 3 Rekapitulasi Kerusakan Bus
- Lampiran 4 *Form* Pemeriksaan Bus

