

# **SKRIPSI**

## **SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* KENDARAAN ANGKUTAN BARANG PT HIBA LOGISTIK MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS ANDROID**

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



Oleh :

**SINGGIH LAKSANA**

Notar : 14.II.0100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2018**

# **SKRIPSI**

## **SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* KENDARAAN ANGKUTAN BARANG PT HIBA LOGISTIK MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS ANDROID**

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



Oleh :

**SINGGIH LAKSANA**

Notar : 14.II.0100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2018**

# SKRIPSI

## **SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* KENDARAAN ANGKUTAN BARANG PT HIBA LOGISTIK MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS ANDROID**

Oleh :

**SINGGIH LAKSANA**

14.II.0100

Disetujui :

Pada tanggal : 1 Agustus 2018

Pembimbing I



**(Drs. Gunawan, M.T)**

NIP.19621218 198903 1 006

Pembimbing II



**(Hanif Hidayat, M.Pd)**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif



**(Ethys Pranoto, M.T)**

NIP.19800602 200912 1 001

# SKRIPSI

## **SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* KENDARAAN ANGKUTAN BARANG PT HIBA LOGISTIK MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS ANDROID**

Oleh :

**SINGGIH LAKSANA**

14.II.0100

Telah di pertahankan di depan majelis sidang :

Pada tanggal : 2 Agustus 2018

Pembimbing I

**(Drs.Gunawan, M.T)**

NIP.19621218 198903 1 006

Pembimbing II

**(Hanif Hidayat, M.Pd)**

Ketua Sidang

**(Hanif Hidayat, M.Pd)**

Penguji I

**(Isman Djulfi, S.T., M.AP)**

NIP.19710726 199703 1 002

Penguji II

**(Djardot Suradji, S.IP., M.M)**

NIP.19580725 198703 1 001

Mengetahui :

**Ketua Program Studi**

**Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif**

**(Ethys Pranoto, M.T)**

NIP.19800602 200912 1 001

## **PERNYATAAN**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Singgih Laksana

Notar : 14.II.0100

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

**SISTEM *DAILY PRE TRIP INSPECTION* KENDARAAN  
ANGKUTAN BARANG PT HIBA LOGISTIK MENGGUNAKAN  
APLIKASI BERBASIS ANDROID**

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 yang saya peroleh.

Tegal, 1 Agustus 2018

Singgih Laksana

## PERSEMBAHAN



### *Alhamdulillah*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, apabila kamu telah selesai (dari satu urusan) maka kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada ALLAH hendaknya kamu berharap  
Berangkat dengan penuh keyakinan  
Berjalan dengan penuh keiklasan  
Bersabar dalam menghadapi cobaan  
Bagiku keberhasilan bukan di nilai melalui hasilnya tetapi dari proses dan kerja kerasnya.  
Jika kamu takut melangkah, lihatlah seorang bayi mencoba berjalan.  
Niscaya akan kamu temukan, bahwa manusia pasti pernah jatuh. Hanya manusia terbaiklah yang mampu bangkit dari jatuhnya.  
Tak perlu malu karena berbuat kesalahan, sebab kesalahan akan membuatmu lebih bijak dari sebelumnya  
Orang yang pintar bukanlah orang yang merasa pintar, akan tetapi dia adalah orang yang merasa bodoh, dengan begitu dia tak akan pernah berhenti untuk terus belajar.  
Belajar untuk mendapatkan harta Berharga karena Harta yang tak pernah habis adalah Ilmu pengetahuan dan ilmu yang tak ternilai adalah pendidikan.*

### *Ungkapan hati sebagai rasa Jerima Kasihku*

- Puji syukur ku persembahkan pada **ALLAH SWT**, berkat rahmat dan hidayah-Nya hingga kini penulis dapat mempersembahkan skripsi pada orang-orang tersayang:
- Orang tua ku Bapak **Chaerudin** dan Ibunda ku **Nani Herawati** Tercinta yang tak pernah lelah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang, memberi dukungan, perjuangan, motivasi dan pengorbanan dalam hidup ini.
  - Adikku **Dwi Ariyanti Barkah** yang selalu memberikan dukungan, semangat dan selalu mengisi hari - hariku dengan canda tawa dan kasih sayangnya.
  - **Kekasihku** yang selalu menyemangatiku, memberi motivasi dan dukungan, Doa serta rasa sayang dan cintanya. *Thank's for your love sweety.*
  - Dosen Pembimbing Bapak **Drs Gunawan.,M.T** dan Bapak **Hanif Hidayat., M.Pd** yang selalu sabar membimbing hingga bisa menyelesaikan semua ini.
  - Teman - teman seperjuangan **Batch XXV** kalian luar biasa susah senang kita bersama. Semoga selalu diberi kesuksesan dan kesehatan untuk kita semua.
  - Pengurus Batalyon **PKTJ**, Korps Taruna **PKTJ**, Korps Taruna **Brebesan**, kakak asuh dan adik asuh kalian semua istimewa pokoknya.
  - Masih banyak yang belum bisa disebutkan satu persatu Terimakasih yang sebanyak-banyaknya.

*Kepadamu Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan*

*Ku persembahkan karya kecil ini.*



## ABSTRAK

PT Hiba Logistik (HILOG) adalah bagian dari HIBA GROUP dibidang jasa pengiriman barang dan logistik. Sasaran perusahaan yaitu menjaga kepercayaan *customer*, mencegah terjadinya kecelakaan dan keterlambatan pengiriman karena terjadi kerusakan di jalan. Hal tersebut dapat diminimalisir jika kendaraan bermotor yang beroperasi memenuhi persyaratan teknis laik jalan seperti diamanatkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan. Sistem *Daily pre trip inspection* merupakan pemeriksaan sebelum kendaraan beroperasi.

Metode penelitian ini *Research and Development* dengan tahapan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Penelitian hanya sampai implementasi yaitu membuat *form* pemeriksaan kendaraan sesuai regulasi dan pedoman serta media pemeriksaan kendaraan menggunakan teknologi yang lebih efektif dan efisien.

Validasi dilakukan oleh ahli materi mendapat nilai rata-rata 4,17 dengan kategori layak dan ahli media mendapat nilai rata-rata 3,53 dengan kategori layak. Hasilnya di uji coba kepada pemeriksa kendaraan mendapat nilai rata-rata 4,45 kategori sangat layak. Sehingga total penilaian mendapat kategori layak digunakan.

Kata kunci: *Daily Pre Trip Inspection, Form* Pemeriksaan Kendaraan, Media Pemeriksaan Kendaraan, ADDIE, Android

## **ABSTRACT**

*PT Hiba Logistics (HILOG) is part of HIBA GROUP in the field of freight forwarding and logistics services. The company's goal is to maintain customer trust, prevent accidents and delay shipments due to road damage. This can be minimized if a motorized vehicle operating meets road-worth technical requirements as mandated by Law Number 22 of 2009 concerning Road Traffic. Daily system pre trip inspection is an inspection before the vehicle operates.*

*This research method is Research and Development with ADDIE (analysis, design, development, implementation, and evaluation) stages. Research is only up to implementation, namely making vehicle inspection forms in accordance with regulations and guidelines as well as vehicle inspection media using more effective and efficient technology.*

*Validation carried out by material experts received an average score of 4.17 with a decent category and media experts got an average score of 3.53 with a decent category. The results in the trial of the vehicle inspector got an average score of 4.45 very feasible categories. So that the total assessment gets a category worthy of use.*

*Keywords: Daily Pre Trip Inspection, Vehicle Inspection Form, Vehicle Inspection Media, ADDIE, Android*



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan anugerah yang telah diberikan. Berkat kasih sayang dan nikmatNya yang melimpah penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi untuk mendapatkan gelar sarjana sains terapan Program Studi Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Shalawat serta salam selalu tucurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi seluruh umat.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberikan dukungan selama proses hingga penyusunan:

1. Syafek Djamhari, M.Pd selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal
2. Ethis Pranoto, M.T selaku Ketua Program Studi Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif
3. Drs Gunawan, M.T selaku dosen pembimbing I
4. Hanif Hidayat, M.Pd selaku dosen pembimbing II
5. *Chief Executive Officer* PT HIBA GROUP beserta jajaran.
6. Kedua orang tua, adikku dan kekasih tercinta yang senantiasa mengiringi dengan doa, dukungan dan nasihat
7. Seluruh Taruna Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang penulis hormati, sayangi dan banggakan.
8. Semua pihak yang terlibat dan belum disebutkan semua semoga Allah SWT senantiasa memberikan pahala dan kebahagiaan yang berlipat di kehidupan dunia dan akhirat

Penulis menyadari masih adanya kekurangan sehingga mengharapkan kritik dan saran yang sangat membangun dari para pembaca. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi banyak pihak yang membacanya dan memberi kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Tegal, 1 Agustus 2018

Singgih Laksana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Sistem.....	7
2.2 <i>Daily Pre Trip Inspection</i> .....	7
2.3 Lembar Pengecekan .....	8
2.4 Kendaraan Angkutan Barang .....	9
2.5 Persyaratan Teknis Dan Laik Jalan.....	10
2.6 Prosedur Pemeriksaan Produsen Kendaraan .....	11
2.7 Basis Data .....	27
2.8 Aplikasi Android.....	32
2.9 <i>App Inventor</i> .....	34
2.10 Penelitian Terdahulu .....	41

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	42
3.2 Jenis Penelitian .....	43
3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	43
3.4 Prosedur Pengembangan.....	43
3.5 Instrumen Penelitian .....	56
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	58
3.7 Teknik Analisis Data.....	61
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
4.1 Lokasi Penelitian.....	63
4.2 Hasil Pengembangan Produk .....	68
4.3 Uji Coba Produk .....	79
4.4 Hasil Uji Ahli .....	84
4.5 Revisi Produk .....	89
4.6 Kajian Produk Akhir .....	93
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>95</b>
5.1 Kesimpulan .....	95
5.2 Saran .....	96
5.3 Pengembangan Produk .....	96

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Prosedur Pemeriksaan Kendaraan .....	13
Tabel II. 2	Simbol - Simbol Dalam <i>Flow Chart</i> .....	30
Tabel II. 3	Simbol-Simbol Dalam <i>Block Chart</i> .....	31
Tabel II. 4	Versi Android .....	33
Tabel III. 1	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	56
Tabel III. 2	Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi Pemeriksaan Kendaraan .....	57
Tabel III. 3	Kisi-Kisi Instrumen Tim Pemeriksa Kendaraan .....	57
Tabel III. 4	Ketentuan Pemberian Skor .....	61
Tabel III. 5	Pedoman Konversi Ideal .....	62
Tabel III. 6	Pedoman Konversi Hasil Skor .....	62
Tabel IV. 1	Data Kendaraan dan Jumlah Pengemudi .....	67
Tabel IV. 2	Poin dan Spesifikasi Pemeriksaan .....	72
Tabel IV. 3	Pengujian Sistem .....	83
Tabel IV. 4	Pengujian Menu Android.....	84
Tabel IV. 5	Hasil Validasi Ahli Media .....	85
Tabel IV. 6	Hasil Penilaian Tim pemeriksa kendaraan .....	86
Tabel IV. 7	Hasil Validasi Ahli Materi.....	87
Tabel IV. 8	Biaya Penerapan Media Pemeriksaan .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Persiapan Sebelum Pemeriksaan.....	12
Gambar II. 2 Urutan Pemeriksaan Kendaraan.....	12
Gambar II. 3 Pemeriksaan Roda .....	14
Gambar II. 4 Pemeriksaan <i>Dust Indicator</i> .....	15
Gambar II. 5 Pemeriksaan Air Pendingin.....	15
Gambar II. 6 Pemeriksaan Minyak Kopling .....	15
Gambar II. 7 Pemeriksaan <i>Washer</i> Dan <i>Wiper</i> .....	16
Gambar II. 8 Pemeriksaan Kondisi Kaca.....	16
Gambar II. 9 Pemeriksaan Kondisi Lampu-lampu .....	17
Gambar II. 10 Pemeriksaan Oli Mesin.....	17
Gambar II. 11 Pemeriksaan Radiator Dan Tutup.....	18
Gambar II. 12 Pemeriksaan Kondisi <i>V-belt</i> .....	19
Gambar II. 13 Pemeriksaan Jumlah Oli <i>Power Steering</i> .....	19
Gambar II. 14 Pemeriksaan Kondisi Pengunci Kabin.....	20
Gambar II. 15 Pemeriksaan <i>Water Separator</i> .....	20
Gambar II. 16 Pemeriksaan Baterai.....	21
Gambar II. 17 Pemeriksaan Kondisi Tangki Udara.....	21
Gambar II. 18 Pemeriksaan Minyak Rem.....	22
Gambar II. 19 Pemeriksaan Indikator <i>Dashboard</i> .....	22
Gambar II. 20 Pemeriksaan Kemudahan Start Mesin .....	23
Gambar II. 21 Pemeriksaan Kondisi Rem Parkir .....	23
Gambar II. 22 Pemeriksaan Kaca Spion .....	24
Gambar II. 23 Pemeriksaan Sabuk Keselamatan .....	24
Gambar II. 24 Pemeriksaan Klakson Dan <i>Speeling</i> Kemudi.....	24
Gambar II. 25 Sebelum Menghidupkan Mesin.....	25
Gambar II. 26 Proses Pemeriksaan Saat Kondisi Mesin Hidup.....	26
Gambar II. 27 Tampilan Halaman Desain Aplikasi <i>App Inventor</i> .....	34
Gambar II. 28 Skema Pengembangan <i>App Inventor</i> .....	35
Gambar II. 29 Komponen <i>Designer</i> .....	35
Gambar II. 30 Tampilan Komponen <i>Viewer</i> Pada <i>Designer</i> .....	36
Gambar II. 31 Tampilan Komponen <i>Palette</i> Pada <i>Designer</i> .....	37
Gambar II. 32 Tampilan <i>Components</i> Dan <i>Properties</i> .....	38

Gambar II. 33 Tampilan Komponen <i>Main Menu</i> Pada <i>Designer</i> .....	39
Gambar II. 34 Tampilan Komponen <i>Block Editor</i> .....	39
Gambar II. 35 Tampilan Komponen <i>Main Menu</i> Pada <i>Block Editor</i> .....	40
Gambar II. 36 Tampilan Komponen <i>Block Palette</i> Pada <i>Block Editor</i> .....	40
Gambar III. 1 Diagram Alir Penelitian .....	42
Gambar III. 2 Diagram Alir Perancangan <i>Form</i> .....	45
Gambar III. 3 Laptop Lenovo G 400s.....	45
Gambar III. 4 <i>Google Chrome</i> Membuka <i>App Inventor</i> .....	46
Gambar III. 5 Diagram Alir Perancangan Sistem Aplikasi .....	46
Gambar III. 6 Perancangan Halaman Login.....	48
Gambar III. 7 Perancangan Beranda .....	49
Gambar III. 8 Perancangan Data Pengemudi.....	50
Gambar III. 9 Perancangan <i>Form Rampcheck</i> .....	50
Gambar III. 10 Perancangan Data <i>Rampcheck</i> .....	51
Gambar III. 11 Perancangan <i>About</i> .....	51
Gambar III. 12 Akses <i>Firestore</i> <i>Google</i> .....	52
Gambar III. 13 Pembuatan <i>Project</i> Baru .....	53
Gambar III. 14 Pembuatan <i>Project Database</i> .....	53
Gambar IV. 1 Peta Lokasi Penelitian .....	63
Gambar IV. 2 Mekanisme Kendaraan Keluar Pool.....	66
Gambar IV. 3 Kegiatan Pemeriksaan Kendaraan .....	67
Gambar IV. 4 <i>Flowchart</i> Prosedur Pemeriksaan.....	68
Gambar IV. 5 <i>Form Checklist</i> Pemeriksaan Kendaraan Lama .....	69
Gambar IV. 6 Form Pemeriksaan Baru .....	71
Gambar IV. 7 Tampilan Awal <i>App Inventor 2</i> .....	77
Gambar IV. 8 <i>Project Name</i> .....	77
Gambar IV. 9 <i>Design View</i> .....	78
Gambar IV. 10 <i>Block Editor</i> .....	78
Gambar IV. 11 Proses <i>Build</i> Aplikasi Dengan Format <i>.apk</i> .....	78
Gambar IV. 12 Tampilan Awal .....	79
Gambar IV. 13 Halaman Beranda .....	80
Gambar IV. 14 Halaman Data <i>Driver</i> .....	80
Gambar IV. 15 Tampilan Data dan <i>Form Rampcheck</i> .....	81
Gambar IV. 16 Menu Data <i>Contact Driver</i> .....	82

Gambar IV. 17 Tampilan Menu <i>About</i> .....	83
Gambar IV. 18 Diagram Hasil Validasi Ahli Media .....	85
Gambar IV. 19 Diagram Hasil Penilaian Tim Pemeriksa Kendaraan.....	87
Gambar IV. 20 Diagram Hasil Validasi Ahli Materi.....	88
Gambar IV. 21 Menu Login Tidak Bisa Di Buka .....	89
Gambar IV. 22 Hasil <i>Download</i> PDF Tidak Lurus .....	89
Gambar IV. 23 Tombol <i>Back</i> Salah Penulisan Dan Tidak Bekerja .....	90
Gambar IV. 24 Bayangan Teks Dan <i>Item Check</i> Yang Sama.....	90
Gambar IV. 25 <i>Form</i> Pemeriksaan Sebelum Revisi .....	91
Gambar IV. 26 <i>Form</i> Pemeriksaan Sesudah Revisi.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Instrumen Penelitian
2. Hasil Penelitian
3. Tanda Bukti Wawancara
4. Rekapitulasi Skoring Angket Validasi Ahli Materi Pemeriksa Kendaraan
5. Rekapitulasi Skoring Angket Validasi Ahli Media
6. Rekapitulasi Skoring Angket Tim Pemeriksa Kendaraan
7. *Block Puzzle Program*
8. Dokumentasi Kegiatan
9. Kartu Asistensi Dosen Pembimbing 1
10. Kartu Asistensi Dosen Pembimbing 2
11. Hasil Revisi Sidang
12. Riwayat Hidup