

SKRIPSI
MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan
pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh :
ADI PRIATMOJO
Notar : 15.1.0242

PROGRAM STUDI
DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN TEGAL
2019

SKRIPSI
MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan
pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Disusun oleh :
ADI PRIATMOJO
Notar : 15.1.0242

PROGRAM STUDI
DIPLOMA IV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN TEGAL
2019

SKRIPSI
MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan
pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Oleh :
ADI PRIATMOJO
Notar : 15.1.0242

Telah disetujui dan dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pembimbing I



Naomi Srie K, S.Psi., M.Sc

NIP. 198002022008122001

Tanggal : 26 Juli 2019

Pembimbing II



Hanendyo Putro, ATD., MT

NIP. 197005191993011001

Tanggal : 25 Juli 2019

SKRIPSI
MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

ADI PRIATMOJO

Notar : 15.I.0242

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 20 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Ketua Sidang



Naomi Srie K, S.Psi., M.Sc

NIP. 1980020 2200812 2 001

Penguji I



DR. Herman M. Kaharmen

NIP : 19561104 198603 1 001

Penguji II



Mohamad Hermawan, SH., MM

NIP : 19700604 199603 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma IV

Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



Hanendyo Putro, ATD., MT

NIP. 197005191993011001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adi Priatmojo

Notar : 15.I.0242

Menyatakan dengan ini sebenar-benarnya bahwa skripsi yang telah saya susun dengan judul:

**MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat karya orang lain.

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

Tegal, 26 Juli 2019

Adi Priatmojo

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adi Priatmojo
Notar : 15.I.0242
Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Noneexclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**MANAJEMEN PENGEMUDI MENGGUNAKAN APLIKASI MONITORING
KERJA BERBASIS ANDROID
(Studi Kasus PT Indotransport Abdimas)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada tanggal : 26 Juli 2019

Yang menyatakan

(Adi Priatmojo)

HALAMAN PERSEMBAHAN

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Alhamdulillah hamdan katsiron thoyyiban mubarokan fih kama yuhibbu robbuna wa yardho. Asyhadu an la ilaha illallahu wahdahu la syarikalahu wa asyhadu anna Muhammadan `abduhu wa rosuluhu. Allahumma shalli wa sallim `alaa nabiyyina Muhammad. La haula wa la quwwata illa billahi.

Tiada daya dan upaya kecuali dengan pertolongan Allah. Skripsi ini dibuat sebagai tanda bakti, tanda hormat, dan rasa sayang kepada "Ibu Sumiyati" dan "Alm Ayah Suprihadi" yang telah berjuang dengan segenap jiwa dan raga untuk masa depan anaknya yang lebih baik, serta ketiga kakak tercinta Fajar Prihara M, Restu Prihatiningsih, Kurnia Prastya dan Adik Catur Yuda Perkasa yang telah memberi dukungan sampai saat ini.

Kepada para dosen, segenap pengelola program studi Diploma IV MKTJ, segenap pimpinan dan jajaran pengasuh di Pusat Pembentukan Karakter, rekan-rekan seperjuangan, yang telah membagikan ilmu dan pengalaman serta memberikan bantuan tenaga dan pikiran selama mengikuti pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Tak lupa terimakasih kepada Tim PKP Kota Magelang, yang telah berjuang 3 bulan untuk mengerjakan Lapum bersama-sama.

Serta terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga terselesaikanya Skripsi ini.

Jazakumullahu khairan katsiran wa barakallahu fikum.

ABSTRAK

Manajemen kerja pengemudi dilakukan perusahaan angkutan umum sebagai bentuk penerapan SMK angkutan umum dalam manajemen bahaya dan resiko. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan angkutan umum terkait dengan manajemen kerja pengemudi adalah mengontrol kerja pada pengemudi oleh perusahaan dengan cara menggunakan aplikasi Smartphone handphone android. Aplikasi Monitoring Kerja merupakan suatu upaya yang dapat digunakan untuk membantu perusahaan terkait tentang manajemen pengemudi yang akan diterapkan di perusahaan bus PT Indotransport Abdimas .

Penelitian ini membahas bagaimana penyusunan rancang bangun Aplikasi Monitoring Kerja menggunakan *Software* MIT App Inventor 2 yang terintegrasi dengan Google Drive, Google Maps, Skrip Google Apps dan Google Spreadsheet yang didalamnya berisi tentang informasi jadwal kerja, maps ,cek kelelahan dan laporan aktivitas kerja pengemudi. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) yang digunakan untuk mendesain suatu produk dan menguji keefektifan dari produk tersebut dengan beberapa tahapan diantaranya *Planing, Design, Coding* dan *Testing* kemudian dilanjutkan dengan penilaian nilai guna produk. Aplikasi Monitoring Kerja memiliki tujuan untuk membantu manajemen pengemudi dalam suatu perusahaan dengan nilai validasi kelayakan oleh ahli media sebesar 93,75% serta memiliki nilai guna aplikasi sebesar 82 yang termasuk kedalam rentang index A yang berarti sangat layak untuk di gunakan .

Kata kunci : Aplikasi Monitoring Kerja, Smartphone, Android , MIT App Inventor 2.

ABSTRACT

Driver work management is carried out by public transportation companies as an implementation of safety management system of public transport to manage hazard and risk. Driver work management can be done by controlling the driver by Android Smartphone app. This application will be applied in PT.Indotransport Abdimas.

This research is discusses how to build Work Monitoring Application uses Software MIT App Inventor 2 that integrated by Google Drive, Google Maps, Skrip Google Apps and Google Speadsheet that contains information about work schedule, maps, fatigue check and report of driver's work activity. This research use Research and Development (R&D) method to design a new product and to check the effectiveness of that product, with several stages, like Planning, Design, Coding and Testing, the last is assesment of the product use value. This application has the value of feasibility validation by media experts as much as 93.75% and the use value of application as much as 82 which is included in the range of index A which means it is very feasible to use.

Keywords : Work Monitoring Application, Smartphone, Android , MIT App Inventor 2.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang sudah memberi taufik, hidayah, serta inayahnya sehingga kita semua masih bisa beraktivitas sebagaimana seperti biasanya. Tidak lupa sholawat serta salam senantiasa diberikan untuk junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah memimpin umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang hingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan Skripsi penelitian ini yang berjudul **“Manajemen Pengemudi Menggunakan Aplikasi Monitoring Kerja Berbasis Android”** Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan terimakasih dan penuh rasa hormat kepada:

1. Bapak Syafek Jamhari, M.Pd., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., MT selaku Kepala Jurusan Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Ibu Naomi Srie K, S.Psi., M.Sc dan Bapak Hanendyo Putro, ATD. MT selaku Dosen Pembimbing Skripsi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan.
4. Keluarga besar yang ada di Kebumen yang selalu menjadi motivasi saya untuk segera menyelesaikan skripsi.
5. Rekan-rekan DIV MKTJ angkatan V serta kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.
6. Seluruh taruna PKTJ yang telah mendukung dan membantu saya.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Tegal, 26 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup	5
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI	7
A. Kelelahan	7

B. Pengemudi	14
C. Aplikasi	15
D. MIT App Inventor 2.....	15
E. Android	17
F. Google Drive	18
G. Google Maps.....	18
H. Google Spreadsheet	19
I. Skrip Google Apps.....	19
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
A. Lokasi Penelitian	20
B. Diagram Alir.....	22
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Metode Pengumpulan Data	24
E. Metode Penelitian	25
F. Rancangan Aplikasi Berbasis Android	27
G. Validitas Aplikasi	30
H. Uji Usability Aplikasi	33
BAB IV	37
HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Gambaran Umum	37
1. Data Informasi Dalam Perusahaan	37
2. Perancangan Sistem Aplikasi	40
3. Pengujian Sistem.....	77
4. Validasi Aplikasi.....	79
5. Uji Usability Aplikasi	83

6. Implementasi Aplikasi Monitoring Kerja	85
B. Pembahasan	89
BAB V	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kuesioner Validasi Ahli media.....	31
Tabel 3. 2 Rumus perhitungan Skore	32
Tabel 3. 3 Interpretasi Skore.....	33
Tabel 3. 4 Point pertanyaan Kuesioner SUS.....	34
Tabel 4. 1 Jumlah Kendaraan Angkutan Pariwisata PT Indotransport Abdimas .	37
Tabel 4. 2 Formulir Jadwal Kerja Pengemudi PT Indotransport Abdimas	39
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Aplikasi Dari Ponsel Android	78
Tabel 4. 4 Uji Validitas Kuesioner Ahli Media	80
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	81
Tabel 4. 6 Contoh Pengisian Kuesioner Ahli media	82
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validasi Ahli	83
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Responden SUS	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Tampilan Designer Komponen.....	16
Gambar 2. 2	Tampilan Editor Block.....	17
Gambar 3. 1	Lokasi PT Indotransport Abdimas	20
Gambar 3. 2	Garasi PT Indotransport Abdimas	21
Gambar 3. 3	Diagram Alir	23
Gambar 3. 4	Rancangan arsitektur sistem aplikasi.....	27
Gambar 3. 5	Grafik precentile rank terhadap SUS Score	36
Gambar 4. 1	Form Catatan Kerja PT Indotransport Abdimas	38
Gambar 4. 2	Diagram High-Level-Use-Case	40
Gambar 4. 3	Activity Menu Utama	41
Gambar 4. 4	Activity Menu Jadwal Kerja	42
Gambar 4. 5	Activity Menu Form Pengemudi	42
Gambar 4. 6	Activity Menu Cek Kelelahan	43
Gambar 4. 7	Activity Menu Tips.....	43
Gambar 4. 8	Activity Menu Cek Kir	44
Gambar 4. 9	Activity Menu monitoring	44
Gambar 4. 10	Activity Menu Call Center	45
Gambar 4. 11	Activity Menu Info Aplikasi.....	45
Gambar 4. 12	Activity Keluar Aplikasi	46
Gambar 4. 13	Rancangan Tampilan Awal.....	46
Gambar 4. 14	Perancangan Menu Petunjuk.....	47
Gambar 4. 15	Perancangan Menu Utama	48
Gambar 4. 16	Perancangan Menu Utama	49
Gambar 4. 17	perancangan Menu Jadwal Kerja	51
Gambar 4. 18	Perancangan Screen Menu Informasi Jadwal Kerja Pengemudi .	52
Gambar 4. 19	Perancangan Menu Form Pengemudi	53
Gambar 4. 20	Perancangan Submenu Logbook Sebelum Bekerja	54
Gambar 4. 21	Perancangan Sesudah Logbook Sebelum Bekerja	55
Gambar 4. 22	Perancangan Menu Cek Kelelahan	56
Gambar 4. 23	Perancangan Screen Hasil Cek Kelelahan	57
Gambar 4. 24	Perancangan Menu Tips	58

Gambar 4. 25	Perancangan Submenu Tips menjaga Kesehatan.....	59
Gambar 4. 26	Perancangan Submenu Tips Peregangan Saat Berkendara	59
Gambar 4. 27	Perancangan Menu Cek Kir Kita Magelang	60
Gambar 4. 28	Perancangan Menu Monitoring	61
Gambar 4. 29	Perancangan Submenu Cek Lokasi	62
Gambar 4. 30	Perancangan Menu Info Aplikasi.....	63
Gambar 4. 31	Tampilan Awal Aplikasi	64
Gambar 4. 32	Tampilan Menu Petunjuk	65
Gambar 4. 33	Tampilan Menu Utama	66
Gambar 4. 34	Tampilan Menu Jadwal Kerja	66
Gambar 4. 35	Tampilan Menu form Pengemudi	67
Gambar 4. 36	Tampilan Submenu Logbook Sebelum Bekerja dan Logbook Sesudah Bekerja	68
Gambar 4. 37	Tampilan Menu Cek Kelelahan	69
Gambar 4. 38	Tampilan Menu Tips.....	70
Gambar 4. 39	Tampilan Menu Tips Menjaga Kesehatan Dalam Berkendara dan Tips Peregangan Selama di Perjalanan	70
Gambar 4. 40	Tampilan Web Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Magelang	71
Gambar 4. 41	Tampilan Menu Cek Kir	72
Gambar 4. 42	Tampilan Menu Monitoring	72
Gambar 4. 43	Tampilan Screen Cek Lokasi.....	73
Gambar 4. 44	Tampilan Screen Google Map.....	74
Gambar 4. 45	Tampilan Berbagi Lokasi Pada Google Map	75
Gambar 4. 46.	Informasi Masuk ke Kontak Perusahaan	75
Gambar 4. 47	Tampilan Screen Monitoring.....	76
Gambar 4. 48	Tampilan Menu Call Center	76
Gambar 4. 49	Tampilan Info Aplikasi.....	77
Gambar 4. 50	Grafik Rujukan Percentile Rank	85
Gambar 4. 51	Diagram Waktu Tidur Pengemudi	86
Gambar 4. 52	Diagram Lama Waktu Tidur Pengemudi	86
Gambar 4. 53	Diagram Waktu Mengemudi.....	87
Gambar 4. 54	Diagram Waktu Istirahat Pengemudi.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data investigasi kecelakaan lalulintas angkutan jalan KNKT (2007-2018).....	97
Lampiran 2. Kuesioner Pengisian Uji Validasi Ahli Media	98
Lampiran 3. Kuesioner pengisian SUS (System Usability Scale)	100
Lampiran 4. Uji Validitas dan Reliabilitas kuesioner KAUKP2.....	102
Lampiran 5. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Ahli Media	103
Lampiran 6. Data Coding pembuatan Aplikasi.....	105
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Perusahaan	116
Lampiran 8. Daftar Pengemudi dan Kru Bus Pariwisata PT Indotransport Abdimas	117
Lampiran 9. Rekapian Isian Logbook Sesudah Bekerja	118
Lampiran 10. Rekapian isian Logbook Sebelum Bekerja	121
Lampiran 11. Lembar Asistensi Penyusunan Skripsi	124