

LAPORAN HASIL MAGANG II
DIGITALISASI SISTEM PEMERIKSAAN KENDARAAN
SEBELUM KEBERANGKATAN PADA ARMADA TRUK
TANGKI PT. PUTERA BAJA TUNGGAL



Disusun oleh:

FABIAN DEVARA MUCHAMAD

22021012

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2026

LAPORAN HASIL MAGANG II
DIGITALISASI SISTEM PEMERIKSAAN KENDARAAN
SEBELUM KEBERANGKATAN PADA ARMADA TRUK
TANGKI PT. PUTERA BAJA TUNGGAL



Disusun oleh:

FABIAN DEVARA MUCHAMAD
22021012

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal :

Direktur Utama

PT. Putera Baja Tunggal



Noviani Septianingsih, S.M.

Koordinator Lapangan



Imam Khadafi, S.Kom.

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG II
DI PT PUTERA BAJA TUNGGAL**

Disusun oleh:

**FABIAN DEVARA MUCHAMAD
22021012**

Telah disetujui:

Tanggal:

Dosen Pembimbing



Sugiyarto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198501072008121003

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, ST., MT
NIP. 198307042009121004

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG II
DI PT PUTERA BAJA TUNGGAL

Disusun oleh:

FABIAN DEVARA MUCHAMAD
22021012

Telah diseminarkan:

Tanggal:
Ketua Sidang



Sugiyarto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198501072008121003

Penguji



Imam Khadafi, S.Kom.

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Teknologi Rekayasa Otomotif



Dr. Ery Muthoriq, ST., MT
NIP. 198307042009121004

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fabian Devara Muchamad

Notar : 22021012

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa Laporan Magang 2 dengan judul "**Digitalisasi Sistem Pemeriksaan Kendaraan Sebelum Keberangkatan pada Armada Truk Tangki PT. Putera Baja Tunggal**" bersifat asli atau orisinal dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar Pustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang II ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Cilacap, 19 Februari 2026

Yang Menyatakan



Fabian Devara Muchamad

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang II ini dengan baik dan tepat waktu. Penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan Laporan Magang II dengan judul **“Digitalisasi Sistem Pemeriksaan Kendaraan Sebelum Keberangkatan pada Armada Truk Tangki PT. Putera Baja Tunggal”** ini.

Proses perjalanan magang ini bukanlah tanpa rintangan, namun dengan izin-Nya serta upaya keras kami, setiap hambatan dapat diatasi dengan bijak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Dr. Ery Muthoriq, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif (TRO) Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
3. Bapak Sugiyarto, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan untuk memberikan saran serta pengarahan selama pelaksanaan magang;
4. Ibu Noviani Septianingsih, S.M. selaku Direktur Utama PT. Putera Baja Tunggal.
5. Bapak Imam Khadafi, S.Kom. selaku pembimbing lapangan. Dengan bimbingan, pengarahan, semangat dan motivasi yang sangat bermanfaat;
6. Seluruh tenaga pengajar jurusan Teknologi Rekayasa Otomotif atas ilmu yang diberikan selama proses belajar;
7. Seluruh Staf PT Putera Baja Tunggal, dukungan dan kerja sama selama proses magang berlangsung;
8. Orang Tua Penulis serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat;

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Laporan Magang II ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan penulis di dunia profesional. Terima kasih atas segala dukungan dan kesempatan yang telah diberikan.

Cilacap, 19 Februari 2026

Yang menyatakan,



Fabian Devara Muchamad

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusah Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian	4
I.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. PT. Putera Baja Tunggal.....	6
II.2. Profil PT. Putera Baja Tunggal	7
II.3. Kelembagaan PT. Putera Baja Tunggal	8
II.3.1. Visi dan Misi.....	8
II.3.2. Struktur Organisasi	8
II.3.3. Sumber Daya Manusia	8
II.3.4. Tugas dan Wewenang Organisasi PT. Putera Baja Tunggal.....	10
II.4. Aplikasi.....	16
II.5. Pengertian Pengecekan Atau Pemeriksaan	17
II.6. Pre Trip Inspection	19
II.7. Mobil Tangki.....	19
II.7.1. Pengertian Mobil Tangki	19

II.7.2. Spesifikasi Kendaraan	20
II.8. Android.....	24
II.9. Kodular.....	25
II.10. Google Drive.....	26
II.11. Basis Data (Database).....	27
II.11.1. Pengertian Basis Data	27
II.11.2. Pengolahan Data	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
III.1. Lokasi Penelitian.....	30
III.2. Kegiatan Magang.....	30
III.3. Alat dan Bahan.....	32
III.4. Diagram Alir Penelitian.....	34
III.5. Metode Penelitian	36
III.5.1. Metode Pengumpulan Data	36
III.5.2. Metode Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
IV.1. Deskripsi Perusahaan	43
IV.1.1. Data Armada	43
IV.1.2. Prosedur Pemeriksaan Armada Truk	43
IV.2. Pembuatan aplikasi	45
IV.2.1. <i>Analysis</i> (Analisis Kebutuhan).....	46
IV.2.2. <i>Design</i> (Perancangan)	46
IV.2.3. <i>Development</i> (Pengembangan)	53
IV.2.4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	61
IV.2.5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	71
BAB V PENUTUP	73
V.1 Kesimpulan.....	73

V.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN – LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Pemeriksaan Tanpa Aplikasi.....	37
Tabel III. 2 Penginputan Tanpa Aplikasi	37
Tabel III. 3 Pemeriksaan Menggunakan Aplikasi	38
Tabel III. 4 Uji Black Box Testing	39
Tabel IV. 1 Waktu Pemeriksaan Tanpa Aplikasi.....	66
Tabel IV. 2 Waktu Penginputan Tanpa Aplikasi.....	67
Tabel IV. 3 <i>Black Box Testing</i>	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Logo PT. Putera Baja Tunggal	6
Gambar II. 2	Struktur Organisasi.....	8
Gambar II. 3	Truk Tangki Aspal	20
Gambar II. 4	Truk Tangki Slakwack.....	21
Gambar II. 5	Truk Base Oil	22
Gambar II. 6	Truk Tangki Kimia	23
Gambar III. 1	PT Putera Baja Tunggal.....	30
Gambar III. 2	Perangkat Keras Laptop	33
Gambar III. 3	Perangkat Keras Handphone.....	33
Gambar III. 4	Diagram Alir Penelitian	34
Gambar III. 5	Gambar Metode R&D Model EDDIE	40
Gambar IV. 1	Data Armada PT. Putera Baja Tunggal.....	43
Gambar IV. 2	Formulir Pre Trip Inspection	44
Gambar IV. 3	Alur Pemeriksaan Sisi Kendaraan	45
Gambar IV. 4	<i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar IV. 5	<i>Activity Diagram</i> Halaman Login.....	49
Gambar IV. 6	<i>Activity Diagram</i> Halaman Pengisian Data	50
Gambar IV. 7	<i>Activity Diagram</i> Melakukan Inspeksi Kendaraan	51
Gambar IV. 9	Halaman Login	53
Gambar IV. 10	Blok Halaman Login	54
Gambar IV. 11	Halaman Menu	55
Gambar IV. 12	Blok Halaman Menu	56
Gambar IV. 13	Halaman Pemeriksaan.....	57
Gambar IV. 14	Blok Halaman Pemeriksaan	58
Gambar IV. 15	Halaman Laporan	59
Gambar IV. 16	Blok Halaman Laporan	60
Gambar IV. 17	Halaman Login Awal	62
Gambar IV. 18	Halaman Menu	63
Gambar IV. 19	Halaman Checklist Pemeriksaan	64
Gambar IV. 20	Arsip File Pemeriksaan	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pembuatan Aplikasi.....	77
Lampiran 2 Pengambilan Data.....	78
Lampiran 3 Penyerahan Karya ke Pihak Perusahaan.....	78