

LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB
DESAIN TATA LETAK ALAT UJI UNTUK MENINGKATKAN
KESELAMATAN PELAKSANAAN PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR (STUDI KASUS DI UTPKB AMPLAS MEDAN)

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Memperoleh gelar Ahli Madya



Dannu Dimas Sofyansyah
17.III.0368

PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020

HALAMAN PERSETUJUAN

DESAIN TATA ALAT UJI UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAKSANAAN PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR (STUDI KASUS DI UPTPKB AMPLAS, MEDAN)

*TEST TOOLS DESIGN FOR IMPROVING VEHICLE TEST
IMPLEMENTATION SAFETY MOTORED(CASE STUDY IN
UPTPKB AMPLAS, MEDAN)*

Disusun oleh :

Dannu Dimas Sofyansyah

17.III.0368

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1

R.Arief Novianto, ST., M.Sc
NIP.197411292006041001

tanggal

Pembimbing 2

Langgeng Asmoro, S.Pd, M.Si
NIP.199309072019021001

tanggal

HALAMAN PENGESAHAN

DESAIN TATA ALAT UJI UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PELAKSANAAN PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR (STUDI KASUS DI UPTPKB AMPLAS, MEDAN)

*TEST TOOLS DESIGN FOR IMPROVING VEHICLE TEST
IMPLEMENTATION SAFETY MOTORED(CASE STUDY IN
UPTPKB AMPLAS, MEDAN)*

Disusun oleh :
Dannu Dimas Sofyansyah
17.III.0368

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 1 September 2020

Ketua Sidang

Tanda Tangan

R.Arief Novianto, ST., M.Sc
NIP.199309072019021001

Penguji 1

Tanda Tangan

Drs. Gunawan, M.T
NIP. 19621218989031006

Penguji 2

Tanda Tangan

Abdul Haris F, S.ST., M.Si
NIP. 198710042019021001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Pipit Rusmandani, S.ST.,MT
NIP. 198506052008122002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dannu Dimas Sofyansyah

Notar : 17.III.0368

Program Studi : Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir dengan judul "*Desain tata letak alat uji untuk meningkatkan keselamatan pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor (Studi kasus uppkb amplas, medan)*" ini tidak terdapat 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 disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW/Tugas Akhir 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 akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 1 September 2020

Yang menyatakan

Dannu Dimas Sofyansyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya, sembah sujud kepada engkau ya Allah SWT atas kasih sayang-Mu yang memberikan kekuatan dan orang-orang yang menguatkanmu, serta segala pertolongan-Mu hingga saya dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang sederhana ini.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah untuk membuat mama dan Ayah bahagia, karena ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Untuk Mama dan Ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik.

Untuk adik-adikku Dara, Dini, dan Daka yang selalu mengingatkan dan Memberikan semangat kepadaku

Untuk Ayu Anggraini Putri yang paling mengerti dan memahamiku.

Untuk Sahabat ku yang sangat aku banggakan Zainuddin Akbar yang selalu mengisi hari-hariku penuh canda, tawa dan kesedihan.

Untuk teman PKP ku Firman, Zami, Faldi, Desy dan Aditri terimakasih sudah menjadi penyemangat hari-hariku.

Serta

Teman-teman angkatan XXVIII yang sudah berjuang bersama dalam suka maupun duka selama menempuh proses pendidikan, semoga perpisahan ini bukan menjadi akhir dari tali persaudaraan yang telah kita bangun dan jaga bersama selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Siti Maimunah, S.Si.,M.S.E.,M.A selaku direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Pipit Rusmandani, S.ST., M.T selaku kepala prodi DIII Pengujian Kendaraan Bermotor.
3. R.Arief Novianto, ST., M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan KKW ini.
4. Langgeng Asmoro, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan KKW ini.
5. Beberapa pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan.
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian KKW ini.
7. Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor.
8. Akhirnya penulis berharap semoga kertas kerja wajib ini dapat memberikan manfaat umumnya bagi para pembaca sebagai ilmu tambahan ilmu pengetahuan

dan khususnya UPTKB amplas, Medan. dalam mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan tata letak (layout) alat uji pegujian kendaraan bermotor.

Tegal, 1 September 2020

Dannu Dimas Sofyansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTI SARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah.....	4
I.4 Tujuan Masalah	4
I.5 Manfaat Penelitian	5
I.5.1 Manfaat bagi penulis	5
I.5.2 Manfaat bagi UPT Amplas	5
I.5.3 Manfaat bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan	5
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI	7
II.1 Penelitian Relevan	7
II.2 Penjelasan Teoritis.....	7
II.3 Landasan Peraturan	12

II.4 Kerangka Berpikir	19
BAB III. METODE PENELITIAN.....	20
III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
III.2 Diagram Alir Penelitian	21
III.3 Prosedur Pengumpulan Data.....	22
III.4 Pengambilan Data	22
III.5 Tahapan Penelitian	23
III.6 Jadwal Penelitian KKW	24
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Hasil Oservasi di UPT PKB Amplas.....	25
IV.1.1 Kondisi Proses Pengujian	25
IV.1.2 Data Kendaraan Wajib Uji	33
IV.1.3 Kondisi Peralatan	35
IV.1.4 Sumber Daya Manusia	37
IV.2 Hasil Observasi Tata Letak Peralatan di UPT PKB Amplas	43
IV.2.1 Prosedur Pelaksanaan Pemeriksaan Teknis dan Laik Jalan Kendaraan Bermotor.....	43
IV.3 Perbandingan Tata Letak Pengujian Kendaraan Bermotor.....	47
IV.4 Pembahasan.....	57
BAB V PENUTUP.....	68
V.1 Kesimpulan.....	68
V.2 Saran.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Medan Amplas.....	20
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 4.1 Locket Administrasi.....	25
Gambar 4.2 Gedung Uji	26
Gambar 4.3 Tata letak Alat Uji PKB Amplas Medan	27
Gambar 4.4 Pra Uji	28
Gambar 4.5 Kolong Uji.....	29
Gambar 4.6 Alat Uji Emisi Gas Buang.....	29
Gambar 4.7 Side Slip Tester	30
Gambar 4.8 Axle Load Tester	30
Gambar 4.9 Alat Uji HeadLight Tester.....	31
Gambar 4.10 Brake Tester	31
Gambar 4.11 Speedometer Tester	32
Gambar 4.12 Tata Letak Alat Uji PKB Amplas Medan	45
Gambar 4.13 Tata Letak Alat Uji Kedaung Angke.....	47
Gambar 4.14 Tata Letak Alat Uji Aceh Timur.....	48
Gambar 4.15 Tata Letak Alat Uji Sragen	49
Gambar 4.16 Tata Letak Alat Uji Arab Saudi.....	51
Gambar 4.17 Tata Letak Alat Uji Jepang	52
Gambar 4.18 Rancangan Layout Dari Penulis	62

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Kondisi Peralatan Alat Uji UPT PKB Amplas	34
Tabel IV.2 Daftar Pegawai UPT PKB Amplas Kota Medan.....	37
Tabel IV.3 Daftar Tenaga Harian Lepas UPT PKB Amplas Kota Medan.....	38
Tabel IV.4 Jumlah Tenaga Penguji PNS Kondisi Nyata Jalur 1 dan 2	42
Tabel IV.5 Jumlah Tenaga Penguji THL Kondisi Nyata Jalur 1 dan 2	43
Tabel IV.6 Proses Pengujian Kendaraan Bermotor Arab Saudi dan Jepang	53
Tabel IV.7 Perbandingan Proses Pengujian Dalam Negeri.....	56
Tabel IV.8 Perbandingan Proses Pengujian Luar Negeri	58
Tabel IV.9 Perbandingan Proses Pengujian Saat ini Dengan Desain Penulis	60

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup.....	71
Lembar Asistensi	72

INTISARI

Terdapat beberapa masalah yang terjadi pada UPTPKB Amplas, Medan salah satu diantaranya adalah penempatan Uji Kolong dibagian awal yang dapat membahayakan kendaraan besar seperti bus/truk karena harus berhadapan dengan tikungan sebelum masuk kedalam ke gedung uji, akibat dari penempatan alat uji pada gedung uji yang kurang berkeselamatan dapat menimbulkan risiko yang sangat berbahaya. Salah satu bentuk dari usaha penanggulangan masalah tersebut adalah desain ulang tata letak alat uji pada gedung uji UPTPKB Amplas agar dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

Metode penelitian yang digunakan dalam menyusun Kertas Kerja Wajib ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Proses penelitian diawali dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada UPTPKB Amplas Kota Medan, kemudian mengumpulkan data primer (observasi) dan data sekunder (studi literatur, data lokasi tempat PKP, dan internet), kemudian data dianalisis untuk menentukan tata letak. Setelah itu dilakukan pembuatan desain tata letak alat uji berdasarkan permasalahan dan studi pustaka yang ada.

Hasil pada penelitian ini adalah membuat desain tata letak alat uji pengujian kendaraan bermotor UPTPKB Amplas. Desain ini diharapkan dapat diterapkan di UPTPKB Amplas untuk meningkatkan keselamatan pelayanan pengujian kendaraan bermotor.

Kata Kunci : Desain, Gedung Uji, Uji Kolong, UPTPKB Amplas, Pengujian Kendaraan Bermotor, Berkeselamatan.

ABSTRACT

There are several problems that occur at UTPKB Amplas, Medan, one of which is the placement of the Under Test at the beginning which can endanger large vehicles such as buses / trucks because they have to deal with bends before entering the test building, due to the lack of placement of test equipment in the test building. being safe can pose very dangerous risks. One form of effort to overcome this problem is the redesign of the layout of the test equipment in the UTPKB Amplas test building in order to avoid unwanted things.

The research method used in compiling this Mandatory Working Paper uses a qualitative descriptive method. The research process begins by identifying the problems that exist in UTPKB Amplas Kota Medan, then collecting primary data (observation) and secondary data (literature studies, PKP location data, and the internet), then the data is analyzed to determine the layout. After that, the design of the test equipment layout was made based on the problems and existing literature studies.

The results of this study were to design the layout of the UTPKB Amplas motorized vehicle test equipment. This design is expected to be implemented in UTPKB Amplas to improve the safety of motorized vehicle testing services.

Keywords: Design, Test Building, Underpass Test, UTPKB Amplas, Motor Vehicle Testing, Safety.