

OPTIMASI TATA LETAK (*LAYOUT*) PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI KABUPATEN TANGERANG

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

HAFIZHA RIMA MAULIDA

17.III.0374

**PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR**

**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**OPTIMASI TATA LETAK (*LAYOUT*) PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR DI KABUPATEN TANGERANG DI TINJAU DARI ASPEK K3**

*(LAYOUT OPTIMIZATION OF MOTOR VEHICLE IN TANGERANG DISTRICT IN
OVERVIEW OF K3 ASPECT)*

Disusun oleh :

HAFIZHA RIMA MAULIDA

17.III.0374

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Agus Sasmito, A.TD.,MT

Tanggal

Pembimbing 2



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

Tanggal

HALAMAN PENGESAHAN
OPTIMASI TATA LETAK (*LAYOUT*) PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
DI KABUPATEN TANGERANG DITINJAU DARI ASPEK K3

*(LAYOUT OPTIMIZATION OF MOTOR VEHICLE IN TANGERANG DISTRICT IN
OVERVIEW OF K3 ASPECT)*

Disusun oleh :

HAFIZHA RIMA MAULIDA

17.III.0374

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal Agustus 2020

Ketua Seminar

Tanda Tangan

Agus Sasmito, A.TD., MT



Penguji 1

Tanda Tangan

Alfan Baharudin, S.SiT.,MT
NIP. 198409232008121002



Penguji 2

Tanda Tangan

Suprpto Hadi, S.Pd.,MT
NIP. 199112052019021002



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Diploma 3 Pengujian Kendaraan Bermotor



Pipit Rusmandani, S.ST., M.T.

NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hafizha Rima Maulida

Notar : 17.III.0374

Program Studi : D III Pengujian Kendaraan Bermotor

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul "(Optimasi Tata Letak (*Layout*) Pengujian Kendaraan Bermotor Di Kabupaten Tangerang Ditinjau Dari Aspek K3)" 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, 31 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Hafizha Rima Maulida

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, ku persembahkan sebuah karya ini untuk orang-orang yang ku cintai dan orang-orang yang selalu ada ;

ALLAH SWT

Tak lupa kuucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kekuatan, akal dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini

Teruntuk Ayah

Terimakasih atas doa yang selalu dipanjatkan setiap saat tanpa henti-hentinya, di balik kerasnya sifat dan sikap tetap ada hati yang menangis terharu dikala melihat anaknya berhasil. Dibalik diam tapi penuh arti saya ucapkan terimakasih sudah bertahan.

Teruntuk Mami

Terimakasih atas doa yang selalu dipanjatkan setiap saat tanpa henti-hentinya, kasih sayang, serta dukungan baik moral maupun materi tanpa adanya rasa lelah, terimakasih selalu berjuang dan telah kuat menutupi rasa sakit. Terimakasih sudah mengajarkan kerasnya kehidupan menjadikan adek dewasa dan bertanggung jawab

Teruntuk Kakakku Tutik, Anita, dan Zulfi

Terimakasih telah mengajarkan pembelajaran hidup kepadaku, mengajarkan pahitnya kehidupan yang sesungguhnya.

Dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan

Terimakasih atas ilmu yang telah diberikan, bimbingan serta arahan dalam menjalankan bangku perkuliahan selama 3 tahun.

Teruntuk Sahabatku

Terimakasih untuk PKB XXVIII yang telah berjuang bersama sampai saat ini dengan cerita suka maupun duka sehingga lebih berwarna dan akan banyak cerita yang akan diceritakan suatu saat nanti.

Terimakasih untuk sahabat Sukses Dunia Akhirat, sahabat Kamar DJ, dan Sahabat Drama Tingkat Akhir yang telah mengisi warna-warna di hidupku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) dengan judul "**Optimasi Tata Letak (*Layout*) Pengujian Kendaraan Bermotor di Kabupaten Tangerang Ditinjau dari Aspek K3**"

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini banyak hambatan dan rintangan yang peneliti hadapi namun pada akhirnya dapat melalu berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, nikmat, dan rahmat hidup ini.
2. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor.
4. Bapak Agus Sasmito, A.TD.,MT selaku Dosen Pembimbing 1
5. Bapak Langgeng Asmoro, S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing 2
6. Orang tua saya dan sahabat saya yang memberi semangat atas proses penulisan KKW sampai selesai.
7. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan 28
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Dalam penulisan Kertas Kerja Wajib,masih banyak kekurangan- kekurangan sehingga peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini.

Tegal, 31 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERNYATAAN	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABLE	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
INTISARI	XII
<i>ABSTRACT</i>	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Tata Letak (<i>Layout</i>)	6
II.2 Pengertian Optimasi.....	10
II.3 Pengujian Kendaraan Bermotor	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
III.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
III.2 Teknik Pengumpulan.....	15
III.3 Pengolahan Data	17
III.4 Instrumen Penelitian	17
III.5 Teknik Analisis Data.....	18
III.6 Alir Penelitian	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Hasil Penelitian.....	21
IV.2 Pembahasan	47
BAB V PENUTUP	58

V.1. Kesimpulan	58
V.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar IV. 1 Pintu masuk dan keluar UPT PKB Kab. Tangerang	25
Gambar IV. 2 Gedung Administrasi Tampak Dalam	25
Gambar IV. 3 Gedung administrasi.....	25
Gambar IV. 4 Gedung Pengujian PKB Kab. Tangerang	26
Gambar IV. 5 Lapangan parkir pada UPT PKB Kab. Tangerang	26
Gambar IV. 6 Letak Pra Uji pada PKB Kab. Tangerang	27
Gambar IV. 7 Ruang Generator- set pada PKB Kab. Tangerang.....	27
Gambar IV. 8 Lajur pada gedung pengujian PKB Kab. Tangerang	28
Gambar IV. 9 Kondisi Eksisting Pengujian Kendaraan Bermotor Kab. Tangerang	34
Gambar IV. 10 Kondisi Eksisting Lajur Uji	35
Gambar IV. 11 <i>CO – HC Tester</i>	37
Gambar IV. 12 <i>Smoke Tester</i>	37
Gambar IV. 13 Kolong Uji	38
Gambar IV. 14 <i>Side Slip</i>	38
Gambar IV. 15 <i>Brake Tester</i>	39
Gambar IV. 16 <i>Axle Load</i>	40
Gambar IV. 17 <i>Headlight Tester</i>	40
Gambar IV. 18 <i>Speedometer Tester</i>	41
Gambar IV. 19 Jarak pintu masuk ke smoke	42
Gambar IV. 20 Jarak ply detector ke side slip	43
Gambar IV. 21 Jarak side slip dengan brake tester	44
Gambar IV. 22 Jarak speedometer dengan lampu	45
Gambar IV. 23 Perkembangan KBWU UPT Kab. Tangerang	49
Gambar IV. 24 Hasil Rekomendasi <i>Layout</i>	51
Gambar IV. 25 Hasil Rekomendasi Alat Uji.....	54
Gambar IV. 26 Rekomendasi Pengujian Kendaraan Bermotor Kab. Tangerang	56

DAFTAR TABLE

Tabel IV. 1 Data Fasilitas Unit Pengujian Kendaraan Bermotor	21
Tabel IV. 2 Fasilitas Penunjang Sumber : Unit Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Tangerang.....	22
Tabel IV. 3 Fasilitas Adimnistrasi	22
Tabel IV. 4 Fungsi Peralatan	23
Tabel IV. 5 Jarak Alat Uji Pada Gedung (Kondisi Eksisting).....	36
Tabel IV. 6 Perbandingan Kondisi Eksisting dan Rekomendasi	55

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DETAIL ENGINEERING DESAIN UPT PKB KAB. TANGGERANG

LAMPIRAN 2 DETAIL ENGINEERING DESAIN 3 DIMENSI KONDISI EKSISTING
TAMPAK ATAS

LAMPIRAN 3 DETAIL ENGINEERING DESAIN 3 DIMENSI KONDISI EKSISTING
TAMPAK SAMPING

LAMPIRAN 4 DETAIL ENGINEERING DESAIN 3 DIMENSI SETELAH PERBAIKAN

INTISARI

Transportasi atau pengangkutan merupakan bidang kegiatan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Pada umumnya sebagian besar masyarakat Indonesia sangat bergantung dengan angkutan umum bagi pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Untuk menjamin kelayakan kendaraan penumpang atau barang (angkot, bus, truk) yang ada di jalan sudah seharusnya diawasi oleh pemerintah. Pengawasan yang dilakukan tersebut berupa uji kir (uji berkala). Dalam pengujian adanya tata letak (Layout) sangat penting. Perancangan fasilitas pengujian merupakan salah satu fasilitas yang sangat berpengaruh pada kinerja suatu instansi.

Penelitian ini bertujuan untuk efisiensi dari segi perlengkapan, bangunan, dan sarana lainnya serta dapat dioptimalkan sehingga hubungan antara penguji, staff administrasi, dan sopir dapat berjalan dengan aman dan nyaman. Teknik pengolahan data adalah mengambil data primer dan sekunder dari instansi tersebut. Untuk pembuatannya menggunakan aplikasi autocad (2D) dan sketchup (3D).

Tata letak (layout) dengan menggunakan sistem eksisting dari instansi tersebut dan membuat rekomendasi dengan merubah sirkulasi kendaraan yang ada agar menjadi lebih efisien.

Kata Kunci : Kondisi eksisting dan rekomendasi

ABSTRACT

Transportation is a very important activity in the life of Indonesian society. In general, most Indonesians depend on public transportation to meet their mobility needs. To ensure the appropriateness of passenger or cargo vehicles (public transportation, buses, trucks) on the roads, the government should supervise them. The supervision carried out is in the form of a kir test (periodic test). In testing the layout is very important. The design of testing facilities is one of the facilities that greatly influences the performance of an agency.

This study aims to improve efficiency in terms of equipment, buildings and other facilities so that the relationship between examiners, administrative staff, and drivers can run safely and comfortably. Data processing technique is to take primary and secondary data from the agency. For manufacturing it uses the Autocad (2D) and SketchUp (3D) applications.

Layout using the existing system of the agency and making recommendations by changing the existing vehicle circulation to make it more efficient.

Keywords: *Existing conditions and recommendations*