

KERTAS KERJA WAJIB

IMPLEMENTASI MANAJEMEN ASET ALAT UJI

PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH

PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MADIUN

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:
IKE NOVIATUL LAELA
19.03.0614

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI OTOMOTIF

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI MANAJEMEN ASET ALAT UJI PADA UNIT PELAKSANA
TEKNIS DAERAH PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MADIUN**
*(IMPLEMENTATION OF TEST EQUIPMENT ASSET MANAGEMENT IN THE
TECHNICAL IMPLEMENTING UNIT MOTOR VEHICLE INSPECTION IN MADIUN)*

Disusun oleh:

IKE NOVIATUL LAELA

19.03.0614

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Rifano, S.Pd., M.T

NIP. 19850415 201902 1 003

Tanggal, 21 Juli 2022

Pembimbing 2



Mohamad Hermawan, SH., M.M

NIP. 19700604 199603 1 002

Tanggal, 20 Juli 2022

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MANAJEMEN ASET ALAT UJI PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KOTA MADIUN

*(IMPLEMENTATION OF TEST EQUIPMENT ASSET MANAGEMENT IN THE
TECHNICAL IMPLEMENTING UNIT MOTOR VEHICLE INSPECTION IN MADIUN)*

Disusun oleh :

IKE NOVIATUL LAELA

19.03.0614

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal :

Ketua Sidang

Tanda tangan

Rifano, S.Pd., M.T
NIP. 19850415 201902 1 003



Penguji 1

Tanda tangan

Riza Phalevi Marwanto, M.T
NIP. 19850716 201902 1 001



Penguji 2

Tanda tangan

Sugiyarto, M.Pd
NIP. 19850107 200812 1 003



Mengetahui :

Ketua Program Studi
Diploma III Teknologi Otomotif



(Pipit Rusmandani, S.ST., M.T)
NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ike Noviatul Laela
Notar : 19.03.0614
Program Studi : DIII Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul "Implementasi Manajemen Aset Alat Uji Pada Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Madiun" 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 KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur – unsur plagiasi dan apabila 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 Juli 2022

Penulis,



Ike Noviatul Laela

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh,

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini dengan judul "Implementasi Manajemen Aset Alat Uji Pada Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Madiun". Kertas Kerja Wajib ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.md) pada Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Dalam penulisan KKW ini penulis mendapat bantuan, ilmu dan pengetahuan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif;
3. Bapak Rifano, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I;
4. Bapak Mohamad Hermawan, SH., M.M, selaku Dosen Pembimbing II;
5. Ayah dan Ibu yang saya cintai selalu mendukung dan memberikan doanya;
6. Rekan – rekan Taruna/Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan khususnya Taruni kelas TO-C yang saya sayangi;
7. Semua pihak yang telah terlibat dan membantu penulis, sehingga Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwasanya terdapat keterbatasan, oleh karena itu penulis memohon maaf atas keterbatasan isi KKW/Tugas Akhir ini. Penulis berharap masukan berupa saran ataupun kritik yang membangun demi kesempurnaan KKW/Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar KKW/ Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca, baik sebagai bahan referensi, bahan perbandingan dan maupun sebagai tambahan ilmu.

Tegal, 1 Juli 2022

Penulis,



Ike Noviatul Laela

INTISARI

Pemeliharaan aset merupakan hal penting dalam pengelolaan aset. Pentingnya pengelolaan aset yang efisien dan efektif diharapkan mampu memberikan manfaat yang baik bagi Pengujian kendaraan bermotor. Guna mempertahankan mutu serta keakurasian peralatan pengujian kendaraan bermotor yang diselenggarakan maka setiap alat uji mekanis harus dilakukan perawatan dan kalibrasi agar mendapatkan hasil yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga dalam pelaksanaannya bisa dilakukan secara optimal.

Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif, sehingga dilakukan secara bersamaan dengan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Dalam penelitian kualitatif, peneliti menggunakan wawancara, observasi, dan survei atau dokumentasi

Pelaksanaan Perawatan dan pemeliharaan alat uji di UPTD PKB Kota Madiun sudah dilaksanakan dengan maksimal yaitu dilakukan perawatan berkala selama 3 bulan sekali dan dilakukan kalibrasi selam 1 tahun sekali. Namun alat uji yang sebelum dilakukan perawatan mengalami beberapa kerusakan komponen. Di UPTD PKB Kota Madiun perlu melakukan penghapusan aset atau melakukan pengadaan alat baru. Walaupun setiap tahun alat sudah dirawat dan dikalibrasi tidak menutup kemungkinan alat tersebut kurang akurat.

Kata kunci : manajemen pemeliharaan, perawatan, alat uji

ABSTRACT

Asset maintenance is important in asset management. The importance of efficient and effective asset management is expected to provide good benefits for motor vehicle testing. In order to maintain the quality and accuracy of the motor vehicle testing equipment carried out, every mechanical test equipment must be maintained and calibrated in order to obtain accountable results so that in its implementation it can be carried out optimally.

This study uses qualitative and quantitative analysis methods, so it is carried out simultaneously with data collection. The technique of collecting data using the method of triangulation is done by comparing information or data in different ways. In qualitative research, researchers use interviews, observations, and surveys or documentation

The maintenance and maintenance of test equipment at the UPTD PKB Madiun City has been carried out to the maximum, namely periodic maintenance for every 3 months and safe calibration once a year. However, the test equipment before being treated suffered some component damage. In the UPTD PKB Madiun City, it is necessary to write off assets or procure new equipment. Although every year the tool has been maintained and calibrated, it is possible that the tool is less accurate.

Keywords: *management maintenance, test equipment*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan.....	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Kajian Relavan	7
II.2 Aspek Teoritis.....	9
II.2.1 Implementasi	9
II.2.2 Manajemen Aset.....	10
II.2.3 Aset Pengujian Kendaraan Bermotor	12
II.2.4 Perawatan dan Pemeliharaan.....	17
II.3 Aspek Legalitas	24
II.4 Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
III.1 Lokasi Penelitian	31

III.2	Bahan Penelitian	31
III.3	Manajemen Aset Pemeliharaan Alat uji	32
III.4	Bagan Alur Penelitian	34
III.5	Metode Penelitian	35
III.6	Jenis dan Sumber Data	36
III.7	Teknik Pengumpulan data	37
III.8	Analisa Data	38
III.9	Instrumen Penelitian	38
III.10	Variabel Penelitian	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
IV.1	Kondisi Alat Uji di UPTD PKB Kota Madiun sebelum Perawatan	42
IV.1.1	Kondisi Alat Uji Emisi Gas Buang COHC (<i>Gas Analyzer</i>).....	42
IV.1.2	Kondisi Alat Uji Emisi Gas Buang <i>COHC (Gas Analyzer)</i>	43
IV.1.3	Kondisi Alat Uji Ketebalan Asap (<i>Smoke Tester</i>).....	43
IV.1.4	Kondisi Alat Uji Ketebalan Asap (<i>Smoke Tester</i>).....	44
IV.1.5	Kondisi Alat Uji <i>Axle Ply Detector</i>	44
IV.1.6	Kondisi Alat Uji <i>Side Slip Tester</i>	45
IV.1.7	Kondisi Alat Uji Lampu (<i>Headlight Tester</i>).....	46
IV.1.8	Kondisi Alat Uji Berat (<i>Axle Load Tester</i>)	47
IV.1.9	Kondisi Alat Uji Rem (<i>Brake Tester</i>)	48
IV.1.10	Kondisi Alat Uji Penunjuk Kecepatan (<i>Speedometer Tester</i>).....	49
IV.1.11	Kondisi Alat Uji Kebisingan (<i>Sound Level Meter</i>).....	50
IV.1.12	Kondisi Alat Uji Tembus Cahaya pada Kaca (<i>Tint Tester</i>).....	50
IV.2	Pelaksanaan Perawatan Alat Uji UPTD PKB Kota Madiun	51
IV.2.1	Alat Uji Gas Buang (<i>Gas Analyzer</i>)	51
IV.2.2	<i>Smoke Tester</i>	52

IV.2.3 <i>Axle Ply Detector</i>	54
IV.2.4 <i>Side Slip Tester</i>	55
IV.2.5 <i>Brake tester dan Axle load</i>	57
IV.2.6 <i>Speedometer tester</i>	60
IV.2.7 <i>Headlight tester</i>	61
IV.2.8 Alat Uji <i>Sound Level Meter</i>	63
IV.2.9 Alat Uji <i>Tint Tester</i>	64
IV.3 Observasi Kondisi Alat Uji	64
IV.3.1 Kondisi Alat Uji sesudah dilakukan perawatan	64
IV.3.2 Observasi sebelum dan sesudah dilakukan perawatan	73
IV.4 Biaya Perawatan Alat Uji	74
IV.5 Analisa Data	79
IV.5.1 Hasil Analisis Observasi Kondisi Alat Uji	79
IV.5.2 Hasil Analisis Perhitungan Biaya Perawatan.....	79
IV.5.3 Analisis Observasi dan Biaya Alat uji.....	80
IV.5.4 Hasil Wawancara Respoden.....	85
BAB V PENUTUP	86
V.I Kesimpulan	86
V.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Pengujian <i>Axle Play Detector</i>	12
Gambar II. 2 Pengujian <i>Gas Analyzer</i>	12
Gambar II. 3 Pengujian <i>Smoke Tester</i>	13
Gambar II. 4 Pengujian <i>Sound Level Meter</i>	13
Gambar II. 5 Pengujian <i>Brake Tester</i>	14
Gambar II. 6 Pengujian <i>Headlight Tester</i>	14
Gambar II. 7 Pengujian <i>Side Slip Tester</i>	15
Gambar II. 8 Pengujian <i>Spedometer tester</i>	15
Gambar II. 9 Alat pengukur kedalaman alur ban.....	15
Gambar II. 10 Pengujian <i>Axle Load detector</i>	16
Gambar II. 11 Alat Ukur.....	16
Gambar II. 12 Pengujian <i>Tint Tester</i>	17
Gambar II. 13 Genset	17
Gambar II. 14 Bagan Alur Rangka Berpikir.....	30
Gambar III. 1 UPTD PKB Dinas Perhubungan Kota Madiun	31
Gambar III. 2 Bagan alur penelitian	34
Gambar III. 3 Bagan Alir Triangulasi dengan tiga teknik pengumpulan data.....	38
Gambar IV. 1 <i>Gas Analyzer Merek HESBON</i>	42
Gambar IV. 2 <i>Gas Analyzer Merek IYASAKA</i>	43
Gambar IV. 3 <i>Smoke Tester Merek HESBON</i>	43
Gambar IV. 4 <i>Smoke Tester Merek IYASAKA</i>	44
Gambar IV. 5 <i>Axle Ply Detetctor</i>	45
Gambar IV. 6 <i>Side Slip Tester</i>	46
Gambar IV. 7 <i>Headlight Tester</i>	46
Gambar IV. 8 <i>Axle Load Tester</i>	47
Gambar IV. 9 <i>Brake Tester</i>	48
Gambar IV. 10 <i>Speedometer Tester</i>	49
Gambar IV. 11 <i>Sound Level Meter</i>	50
Gambar IV. 12 <i>Tint Tester</i>	51
Gambar IV. 13 Komponen <i>Gas Analyzer</i>	51
Gambar IV. 14 Komponen <i>Smoke Tester</i>	53

Gambar IV. 15	Komponen <i>Axle Ply Detector</i>.....	54
Gambar IV. 16	Komponen <i>Side Slip tester</i>.....	56
Gambar IV. 17	Pelaksanaan Perawatan <i>Axle Ply Detector</i>.....	57
Gambar IV. 18	Komponen <i>Brake tester</i>	58
Gambar IV. 19	Perawatan <i>brake tester</i>.....	59
Gambar IV. 20	Perawatan <i>axle load tester</i>	59
Gambar IV. 21	<i>Speedometer</i> di UPTD PKB Kota Madiun	60
Gambar IV. 22	<i>Headlight tester</i> di UPTD PKB Kota Madiun	61
Gambar IV. 23	Komponen <i>Headlight Tester</i>.....	62
Gambar IV. 24	<i>Sound Level Meter</i>.....	63
Gambar IV. 25	<i>Tint tester</i> di UPTD PKB Kota Madiun.....	64
Gambar IV. 26	<i>Gas Analyzer</i> terbaru.....	65
Gambar IV. 27	<i>Smoke tester</i> terbaru	66
Gambar IV. 28	<i>Ply Detector</i>	67
Gambar IV. 29	<i>Side Slip</i> terbaru.....	68
Gambar IV. 30	<i>Headlight tester</i> terbaru	69
Gambar IV. 31	<i>Axle load tester</i> terbaru	70
Gambar IV. 32	<i>Brake tester</i> terbaru.....	71
Gambar IV. 33	<i>Speedometer</i> terbaru	72
Gambar IV. 34	Diagram Komparasi.....	79
Gambar IV. 35	Diagram Biaya Perawatan.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Daftar Alat Uji yang dimohonkan untuk kalibrasi tahun 2021	31
Tabel III. 2 Observasi Kondisi Alat Uji	39
Tabel III. 3 Penilaian Kondisi Alat Uji	39
Tabel IV. 1 Penilaian <i>cheklis Observasi Gas Analyzer</i>	65
Tabel IV. 2 Perhitungan Observasi <i>Smoke tester</i>	66
Tabel IV. 3 Penilaian <i>Axle Play Detector</i>	67
Tabel IV. 4 Penilaian Observasi <i>Side Slip tester</i>	68
Tabel IV. 5 Penilaian Observasi <i>Headlight tester</i>	69
Tabel IV. 6 Penilaian Observasi <i>Axle Load tester</i>	70
Tabel IV. 7 Penilaian Observasi <i>Brake tester</i>	71
Tabel IV. 8 Penilaian Observasi <i>Speedometer tester</i>	72
Tabel IV. 9 Sebelum dan Sesudah Perawatan	73
Tabel IV. 10 Biaya Perawatan Alat Uji Triwulan 1 (Januari – Maret) ...	75
Tabel IV. 11 Biaya Perawatan Alat Uji Triwulan 2 (April – Juni)	75
Tabel IV. 12 Total Biaya Perawatan Triwulan 1 dan triwulan 2	77
Tabel IV. 13 Biaya Perawatan Selama 2 Triwulan dan 1 Tahun	78
Tabel IV. 14 Peningkatan Pelaksanaan Pemeliharaan dan Perawatan Alat Uji Sebelum dan Sesudah	79
Tabel IV. 15 Biaya Perawatan	80
Tabel IV. 16 Perbaikan <i>Brake Tester</i>	81
Tabel IV. 17 Perbaikan <i>Speedometer</i>	82
Tabel IV. 18 Perawatan <i>Headlight Tester</i>	83
Tabel IV. 19 Perawatan <i>Smoke Tester</i>	83
Tabel IV. 20 Perawatan <i>Side Slip Tester</i>	84