

KERTAS KERJA WAJIB
ANALISIS RISIKO KERJA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY*
***ANALYSIS* DENGAN PENDEKATAN HIRARC PROSES**
PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI UPUBKB
SWASTA PT HMSI

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan gelar ahli madya pada Program Studi Diploma III
Teknologi Otomotif



Disusun oleh:
LANJAR FAJRIANSAH
22.03.3095

PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS RISIKO KERJA MENGGUNAKAN (JSA) DENGAN (HIRARC) PROSES PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI UPUBKB SWASTA PT HMSI

*(OCCUPATIONAL RISK ANALYSIS USING (JSA) WITH (HIRARC)
APPROACH IN MOTOR VEHICLE TESTING PROCESS IN PRIVATE MOTOR
VEHICLE TESTING UNIT PT HMSI)*

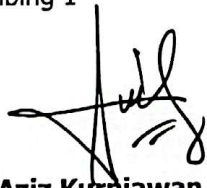
Disusun oleh:

LANJAR FAJRIANSAH

22.03.3095

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Moch. Aziz Kurniawan, S.Pd., M.T.
NIP. 19921009 201902 1 002

Tanggal

Pembimbing 2



Rizki Hardimansyah, S.ST., M.Sc
NIP. 19890804 201012 1 005

Tanggal 25 - 02 - 2025

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS RISIKO KERJA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY ANALYSIS*
DENGAN PENDEKATAN HIRARC PROSES PENGUJIAN
KENDARAAN BERMOTOR DI UPUBKB SWASTA PT HMSI

*(OCCUPATIONAL RISK ANALYSIS USING JOB SAFETY ANALYSIS WITH HIRARC
APPROACH IN MOTOR VEHICLE TESTING PROCESS IN PRIVATE MOTOR
VEHICLE TESTING UNIT PT HMSI)*

Disusun oleh:

LANJAR FAJRIANSAH

22.03.3095

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



Moch Aziz Kurniawan, S.Pd.,M.T.

NIP. 19921009 201902 1 002

Penguji 2

Tanda Tangan



Aat Eska Fahmadi, S.Pd.,M.Pd.

NIP.19880627 200912 2 003

Mengetahui
Ketua Program Studi
D-III Teknologi Otomotif



Moch Aziz Kurniawan, S.Pd.,M.T.

NIP.19921009 201902 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lanjar Fajriansah

Notar : 22033095

Program Studi : D-III Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa Proposal Kertas Kerja Wajib dengan judul "ANALISIS RISIKO KERJA MENGGUNAKAN *JOB SAFETY ANALYSIS* DENGAN PENDEKATAN *HIRARC* PROSES PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DI UPUBKB SWASTA PT HMSI " 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 Proposal Kertas Kerja Wajib ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Proposal Kertas Kerja Wajib ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 20 Januari 2025

Yang menyatakan,



Lanjar Fajriansah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan.....	3
I.5 Manfaat	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Penjelasan Secara Teoritis.....	6
II.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6
II.1.2 Kecelakaan Kerja	7
II.1.3 Penyebab Kecelakaan Kerja	10
II.1.4 Akibat Kecelakaan Kerja	11
II.2 <i>Job Safety Analysis</i>	12
II.3 <i>Hazard Identification Risk Assessment Risk Control</i>	13
II.4 Work Instruction	18
II.5 Pengujian Kendaraan Bermotor	18
II.5.1. Potensi bahaya pengujian kendaraan bermotor.....	21
II.6 Penelitian Relevan	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25

III.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	25
III.1.1 Lokasi Penelitian	25
III.1.2 Waktu Penelitian	25
III.2 Alat dan Bahan Penelitian	26
III.2.1 Alat untuk pengambilan data	26
III.3 Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data	31
III.4 Diagram Alir Penelitian	40
III.5 Jenis Penelitian	41
III.6 Populasi dan Sampel	41
III.6.1 Populasi	41
III.6.2 Sampel	41
III.6.3 Teknik Sampling	41
III.7 Teknik Analisis Data	42
III.8 Variabel Penelitian	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
IV.1 Hasil dan Pembahasan	45
IV.2.1 Identifikasi potensi bahaya dengan <i>Job Safety Analysis</i> ...	45
IV.2.2 Analisis Tingkat Resiko dengan HIRARC	60
IV.2.3 Teknik Pengendalian Resiko	89
IV.2.4 Temuan Temuan di lapangan	95
IV.2.5 Pelanggaran di lapangan	97
IV.2.6 Pembinaan dan pengawasan	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
V.1 Kesimpulan	101
V.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Risk Control	16
Gambar III. 1 Upubkb Hmsi.....	25
Gambar III. 2 Alat Tulis.....	27
Gambar III. 3 <i>Wearpack</i>	27
Gambar III. 4 Rompi Keselamatan	28
Gambar III. 5 Topi <i>Safety</i>	28
Gambar III. 6 Sepatu <i>Safety</i>	29
Gambar III. 7 Sarung Tangan	29
Gambar III. 8 <i>Handphone</i>	30
Gambar III. 9 Laptop	30
Gambar III. 10 Printer	30
Gambar III. 11 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar IV. 1 Grafik Mengemudikan Kendaraan	61
Gambar IV. 2 Grafik Pra Uji	64
Gambar IV. 3 Grafik Uji Emisi	67
Gambar IV. 4 Grafik <i>Side Slip Tester</i>	69
Gambar IV. 5 Grafik <i>Headlight Tester</i>	72
Gambar IV. 6 Grafik <i>Sound Level Meter</i>	74
Gambar IV. 7 Grafik <i>Tint Tester</i>	77
Gambar IV. 8 Grafik <i>Brake Tester</i>	80
Gambar IV. 9 Grafik <i>Spedometer Tester</i>	83
Gambar IV. 10 Grafik Uji Kolong.....	87
Gambar IV. 11 Grafik Rekap Analisis Resiko	89
Gambar IV. 12 APD Tidak Pada tempatnya.....	95
Gambar IV. 13 Rambu Rambu.....	96
Gambar IV. 14 Rambu Peringatan	96
Gambar IV.15 Cermin Cembung	97
Gambar IV. 16 Penguji Tidak Memakai APD Masker	97
Gambar IV. 17 Penguji Tidak Sesuai SOP	98
Gambar IV. 18 Penguji Tidak Memakai APD Kacamata	98
Gambar IV. 19 Genba Divisi HSE	100

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Tingkat Kemungkinan	14
Tabel II. 2 Severity (S)/ Tingkat Keparahan	15
Tabel II. 3 Level Risiko.....	15
Tabel II. 4 Risk Level	16
Tabel II. 5 Penelitian Relevan	22
Tabel III. 1 Rencana Penelitian.....	26
Tabel III. 2 Cheecklist JSA	32
Tabel III. 3 Checklist APD	39
Tabel IV. 1 Jsa Mengemudi.....	46
Tabel IV. 2 Jsa Pengujian persyaratan teknis.....	46
Tabel IV. 3 Jsa Pengujian emisi gas buang.....	47
Tabel IV. 4 Jsa Pengujian side slip.....	48
Tabel IV. 5 Jsa mempersiapkan alat uji <i>Headlight tester</i>	49
Tabel IV. 6 Jsa proses pengujian <i>headlight tester</i>	50
Tabel IV. 7 Jsa mempersiapkan alat uji brake tester	51
Tabel IV. 8 Jsa proses pengujian <i>brake tester</i>	51
Tabel IV. 9 Jsa mempersiapkan alat uji <i>sound level meter</i>	52
Tabel IV. 10 Jsa Proses pengujian <i>sound level meter</i>	53
Tabel IV. 11 Jsa mempersiapkan alat uji <i>tint tester</i>	54
Tabel IV. 12 Jsa proses pengujian <i>tint tester</i>	54
Tabel IV. 13 Jsa mempersiapkan alat uji <i>spedometer tester</i>	55
Tabel IV. 14 Jsa proses pengujian <i>speedometer tester</i>	56
Tabel IV. 15 Kendaraan masuk uji kolong.....	57
Tabel IV. 16 Pemeriksaan kolong kendaraan.....	58
Tabel IV. 17 Tingkat risiko mengemudikan kendaraan	60
Tabel IV. 18 Tingkat Risiko Pra Uji	62
Tabel IV. 19 Tingkat Risiko Uji Emisi	65
Tabel IV. 20 Tingkat Risiko <i>Side Slip Tester</i>	68
Tabel IV. 21 Tingkat Risiko <i>Headlight Tester</i>	70
Tabel IV. 22 Tingkat Risiko <i>Sound level meter</i>	73
Tabel IV. 23 Tingkat Risiko <i>Tint Tester</i>	75
Tabel IV. 24 Tingkat Risiko <i>Brake Tester</i>	78

Tabel IV. 25 Tingkat Risiko <i>Speedometer Tester</i>	81
Tabel IV. 26 Tiingkat Risiko Uji Kolong	84
Tabel IV. 27 Rekap Analisis Resiko.....	88
Tabel IV. 28 Checklist Penggunaan APD	99

DAFTAR LAMPIRAN

INTISARI

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam proses pengujian kendaraan bermotor, khususnya di Unit Pelaksana Uji Berkala Kendaraan Bermotor Swasta (UPUBKB) PT Hino Motors Sales Indonesia (HMSI).. Urgensi dari penelitian ini didasarkan pada fakta tingginya angka kecelakaan kerja di sektor pengujian kendaraan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko kerja menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) dengan pendekatan HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) guna mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko, dan merancang pengendalian risiko yang tepat dalam setiap tahapan pengujian kendaraan bermotor.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami fenomena secara mendalam sesuai dengan konteks lapangan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik triangulasi, yang mencakup observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk meningkatkan validitas dan keakuratan data. Instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data meliputi *checklist* observasi dan *checklist* wawancara yang dirancang untuk merekam secara sistematis temuan-temuan lapangan serta tanggapan dari informan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran menyeluruh mengenai permasalahan yang diteliti dari berbagai sudut pandang, serta memahami hubungan antar variabel dalam konteks yang natural dan realistis.

Hasil penelitian menggunakan Job Safety Analisis menunjukkan bahwa proses pengujian teknis seperti uji emisi, uji rem, dan uji kolong memiliki banyak potensi bahaya seperti tertabrak, tersetrum, terjatuh, terbentur. Sedangkan penilaian risiko menggunakan HIRARC menunjukan bahwa proses pengujian memiliki risiko ringan, risiko sedang hingga tinggi jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pengendalian risiko melalui eliminasi, substitusi, rekayasa teknis, administratif, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) secara konsisten, serta meningkatkan pengawasan dalam penerapan SOP.

Kata Kunci: Keselamatan kerja, Job Safety Analysis (JSA), HIRARC, UPUBKBS.

ABSTRACT

Occupational safety and health (OSH) is a crucial aspect in the process of motor vehicle inspection, particularly at the Private Motor Vehicle Periodic Testing Unit (UPUBKB) of PT Hino Motors Sales Indonesia (HMSI). The urgency of this research is based on the high incidence of workplace accidents in the vehicle inspection sector. Therefore, this study aims to analyze occupational risks using the Job Safety Analysis (JSA) method with the HIRARC approach (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) to identify potential hazards, assess risk levels, and design appropriate risk controls in each stage of the vehicle inspection process.

This study is a qualitative descriptive research that seeks to describe and understand the phenomenon in-depth and within its real-world context. Data were collected using triangulation techniques, which included observations, interviews, and documentation to enhance data validity and accuracy. The instruments used in the data collection process consisted of observation checklists and interview checklists designed to systematically record field findings and informants' responses. This approach enabled the researcher to obtain a comprehensive overview of the issues studied from various perspectives and to understand the relationships between variables in a natural and realistic context.

The findings from the Job Safety Analysis indicate that technical inspection processes such as emission testing, brake testing, and underbody inspection involve numerous potential hazards such as collisions, electric shocks, falls, and impacts. Risk assessments using the HIRARC method show that these inspection processes carry moderate to high risks if not properly managed. Therefore, risk controls through elimination, substitution, engineering controls, administrative controls, and the consistent use of personal protective equipment (PPE) are necessary, along with enhanced supervision in the implementation of standard operating procedures (SOPs).

Keywords: Occupational safety, Job Safety Analysis (JSA), HIRARC, UPUBKB.