

SKRIPSI
PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT)
TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI
PERTAMINA DENGAN MEDIA E-BOOKLET
STUDI KASUS: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI

Ditujukan untuk memenuhi skripsi pada Program Studi Sarjana Terapan
Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

DAWAM FAHRIZA

21013098

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

SKRIPSI
PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT)
TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI
PERTAMINA DENGAN MEDIA E-BOOKLET
STUDI KASUS : PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI

Ditujukan untuk memenuhi skripsi pada Program Studi Sarjana Terapan

Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

DAWAM FAHRIZA

21013098

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN
PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT) TERHADAP
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERTAMINA DENGAN MEDIA
E-BOOKLET

STUDI KASUS: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI
INCREASING AWARENESS OF TANKER TRUCK CREWS REGARDING OCCUPATIONAL
SAFETY AND HEALTH AT PERTAMINA WITH E-BOOKLET MEDIA
CASE STUDY: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI

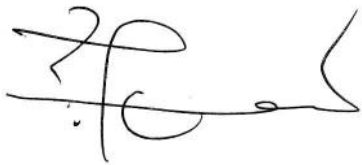
Disusun oleh:

Dawam Fahriza

21013098

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Dani Fitria Brilianti, M.Pd

NIP. 198806092023212028

Tanggal 23 Juni 2025

Pembimbing 2



Frans Tohom, S.T., M.T

NIP. 198806052019021004

Tanggal 23 Juni 2025

HALAMAN PENGESAHAN

PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT) TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERTAMINA DENGAN MEDIA E-BOOKLET

STUDI KASUS: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI

*INCREASING AWARENESS OF TANKER TRUCK CREWS REGARDING OCCUPATIONAL
SAFETY AND HEALTH AT PERTAMINA WITH E-BOOKLET MEDIA*

CASE STUDY: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI

Disusun oleh:

Dawam Fahriza

21013098

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 23 Juni 2025

Ketua Sidang

Tanda Tangan

Brasie Pradana Sela B. R. A, M.Pd

NIP. 198712092019021001

Penguji 1

Tanda Tangan

Rizki Hardimansyah, S.ST., M.Sc.

NIP. 198908042010121005

Penguji 2

Tanda Tangan

Dani Fitria Brilianti, M.Pd

NIP. 198806092023212028

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Alfan Baharuddin, S.SiT., MT

NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dawam Fahriza

Notar : 21013098

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT) TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERTAMINA DENGAN MEDIA E-BOOKLET STUDI KASUS: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI**" adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi mana pun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Tegal, 23 Juni 2025

Yang Menyatakan



Dawam Fahriza

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga segala yang telah diberikan-Nya menjadi berkah dalam setiap langkah kehidupan saya. Saya juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai teladan hidup yang senantiasa memberikan inspirasi. Kepada kedua orang tua yang sangat saya cintai dan sayangi, yang tanpa henti memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang. Tak lupa, saya mengucapkan terima kasih kepada seluruh saudara-saudara saya yang senantiasa memberikan semangat. Saya juga berterima kasih kepada sahabat dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan kebersamaan. Untuk rekan-rekan angkatan XXXII, Serta rekan magang Pertamina Fuel TBBM Boyolali, kakak asuh, adik asuh, serta pihak-pihak terkait yang telah membantu dan memberikan kontribusi, saya mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam. Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal jariyah bagi kita semua.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan segala berkah serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul "PENINGKATAN KESADARAN AWAK MOBIL TANGKI (AMT) TERHADAP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PERTAMINA DENGAN MEDIA E-BOOKLET STUDI KASUS: PERTAMINA FUEL TERMINAL BOYOLALI" ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik dan lancar.
2. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
4. Ibu Dani Fitriani Brilianti, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak Frans Tohom, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.

Penulis berharap dalam penyusunan skripsi ini terdapat saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang. Akhir kata, Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Tegal, 23 Juni 2025

Yang Menyatakan



Dawam Fahriza

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun	6
II.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pengangkutan bahan berbahaya dan beracun	7
II.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	8
II.2.2 Bahan Berbahaya dan Beracun.....	8
II.3 Konsep kesadaran dan pemahaman tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	9
II.3.1 Tingkat kesadaran dan pemahaman Keselamatan dan	11

Kesehatan Kerja (K3)	11
II.3.2 Tinjauan Konsep Kesadaran dan Pemahaman.....	12
II.3.3 Kecelakaan kerja.....	14
II.3.4 Mobil Tangki.....	16
II.3.5 Media.....	22
II. 4 Penelitian relevan.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	31
III.1 Lokasi Penelitian	31
III.1.1 Fasilitas dan Infrastruktur	31
III.1.2 Lingkungan Kerja	32
III.1.3 Alasan Pemilihan Lokasi	32
III.2 Jenis Penelitian	32
III.2.1 Populasi dan Sampel	33
III.3 Metode Pengambilan Data	33
III.4 Jenis Data	35
III.4.1 Data Primer	35
III.4.2 Data Sekunder	36
III.5 Bagan Alir Penelitian.....	38
III.6 Teknik Analisis Data	39
III.6.1 Analisis Deskriptif	39
III.6.1.1 Skoring dan Klasifikasi Nilai.....	40
III.6.2 Uji Instrumen.....	40
III.6.3 Validasi Ahli	42
III.6.4 Pengukuran tingkat analisis korelasi spearman.....	43
III.6.5 Pengukuran Efektivitas Media menggunakan N-Gain	43
III.7 Diagram Variabel Penelitian.....	45
III.8 Alat dan Bahan Penelitian	46

III.8.1 Alat Penelitian	46
III.8.2 Bahan Penelitian	48
III.8.2.1 E-Booklet	48
III.8.2.2 Story Board Media E-Booklet.....	48
III.8.3 Instrumen Penelitian	51
III.8.3.1 Kuisioner.....	51
III.8.3.2 Wawancara	58
III.8.3.3 <i>Checklist</i> Observasi	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
IV.1 Analisis tingkat kesadaran Awak Mobil Tangki (AMT) terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	62
IV.2 Analisis faktor-faktor internal dan eksternal yang menghambat kesadaran K3 pada Awak Mobil Tangki (AMT).	63
IV.2.1 Faktor Internal.....	63
IV.2.2 Faktor Eksternal	78
IV.3 Pengembangan media E-Booklet tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	86
IV.4 Efektifitas E-Booklet dalam Meningkatkan Kesadaran Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
V.1 Kesimpulan	110
V.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN – LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Indikator Kesadaran AMT (Alapján-, 2016)	10
Tabel II.2 Konfigurasi Mobil Tangki.....	17
Tabel II.3 Gambar Mobil Tangki	18
Tabel II.4 Gambar APD yang digunakan AMT	20
Tabel II.5 Tabel Penelitian Relevan	27
Tabel III. 1 Skoring dan Klasifikasi Nilai.....	40
Tabel III. 2 Tabel Kriteria kelayakan media Pembelajaran (Permata & Nugrahani, 2023).....	42
Tabel III. 3 Tingkat analisis korelasi spearman (Sugiyono, 2019).....	43
Tabel III. 4 Kriteria Tingkat N-Gain	44
Tabel III.5 Alat Penelitian.....	46
Tabel III.6 Skala Likert	52
Tabel III.7 Kisi Kisi Kuisioner	52
Tabel III.8 Pertanyaan Kuisioner	54
Tabel III.9 Pertanyaan Wawancara AMT dan Fleet Safety	58
Tabel III.10 Checklist Observasi	59
Tabel IV. 1 Statistik deskriptif Hasil Pre-Test Awak Mobil Tangki (AMT)	62
Tabel IV. 2 Kategori tingkat pemahaman K3 (Sugiyono, 2019)	62
Tabel IV. 3 Hasil analisis kognitif	67
Tabel IV. 4 Hasil analisis spearman afektif.....	72
Tabel IV. 5 Hasil analisis spearman behavior dengan tingkat kesadaran	76
Tabel IV. 6 Hasil analisis regresi ketiga aspek.....	77
Tabel IV. 7 Kegiatan Pengujian E-Booklet.....	95
Tabel IV. 8 Nilai r tabel	99
Tabel IV. 9 Hasil uji validitas instrument pre-test dan post-test.....	99
Tabel IV. 10 Hasil Uji Reabilitas instrument pre-test dan post-test.....	101
Tabel IV. 11 Validasi Ahli	101
Tabel IV. 12 Hasil Uji Normalitas Residual Pre-test dan Post-test	105
Tabel IV. 13 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 AMT menggunakan APD lengkap	22
Gambar III.1 Diagram Alir Penelitian.....	38
Gambar III.2 Diagram Variabel Penelitian	45
Gambar IV.1 Grafik pemahaman konsep dasar K3	64
Gambar IV.2 Grafik pengetahuan prosedur keselamatan	64
Gambar IV.3 Grafik pengetahuan penggunaan APD.....	65
Gambar IV.4 Grafik pemahaman identifikasi bahaya.....	66
Gambar IV.5 Grafik pemahaman prosedur tanggap darurat.....	66
Gambar IV.6 Grafik sikap terhadap K3.....	68
Gambar IV.7 Grafik sikap motivasi pada penerapan K3	69
Gambar IV.8 Grafik persepsi resiko kecelakaan	69
Gambar IV.9 Grafik komitmen keselamatan.....	70
Gambar IV.10 Grafik kepedulian terhadap keselamatan rekan kerja	70
Gambar IV.11 Grafik tindakan pencegahan	71
Gambar IV.12 Grafik kepatuhan menggunakan APD.....	73
Gambar IV.13 Grafik penerapan SOP pada saat bekerja.....	73
Gambar IV.14 Grafik pelaporan insiden yang terjadi	74
Gambar IV.15 Grafik partisipasi dalam program K3 yang dilaksanakan.....	75
Gambar IV.16 Grafik tindakan pencegahan kecelakaan kerja	75
Gambar IV.17 APAR dan APAB di PT Pertamina TBBM Boyolali	79
Gambar IV.18 Rambu-rambu keselamatan.....	80
Gambar IV.19 Kegiatan checklist harian.....	80
Gambar IV.20 Proses pengawasan bongkar BBM di SPBU	81
Gambar IV.21 Kegiatan pelatihan defensive driving dan penggunaan APAR	82
Gambar IV.22 Kegiatan pemberian reward dan punishment	82
Gambar IV.23 pelaksanaan Wawancara dan checklist observasi	85
Gambar IV.24 desain sampul media E-Booklet	87
Gambar IV.25 Desain E-Booklet pada halaman 1 dan 2.....	88
Gambar IV.26 Desain halaman 3 dan 4.....	89
Gambar IV.27 Desain halaman 5 dan 6.....	89
Gambar IV.28 Desain halaman 7 dan 8.....	90

Gambar IV.29 Desain halaman 9 dan 10	91
Gambar IV.30 Halaman sampul depan E-Booklet.....	92
Gambar IV.31 Halaman 1 dan 2	92
Gambar IV.32 Halaman 3 dan 4	93
Gambar IV.33 Halaman 5 dan 6	93
Gambar IV.34 Halaman 7 dan 8	94
Gambar IV.35 Halaman 9 dan 10	94
Gambar IV.36 Dokumentasi di Lapangan.....	96
Gambar IV.37 Perkenalan Peneliti	96
Gambar IV.38 Pengerjaan Pre-test oleh AMT	97
Gambar IV.39 Pemberian Treatment Media E-Booklet.....	97
Gambar IV.40 Pelaksanaan post-test.....	98
Gambar IV.41 Tampilan Google form pre-test	104
Gambar IV.42 Tampilan Google form Post-test.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.1	Lembar Pertanyaan Kuisioner.....	118
Lampiran.2	Lembar Wawancara Supervisor Fleet Safety	121
Lampiran.3	Lembar Wawancara AMT	121
Lampiran.4	Lembar Checklist Observasi.....	122
Lampiran.5	Hasil checklist observasi	125
Lampiran.6	Lembar pertanyaan Validator Materi	127
Lampiran.7	Lembar pertanyaan Validator Media	128
Lampiran.8	Lembar Hasil Validator Media	129
Lampiran.9	Lembar Hasil Validator Materi.....	131
Lampiran.10	Hasil Pre-test.....	133
Lampiran.11	Hasil Post-test	134
Lampiran.12	Cover buku saku service excellent AMT	135
Lampiran.13	Regulasi HSSE (Health, Safety, Security, Environment).....	136
Lampiran.14	Kebijakan SMKTD.....	137
Lampiran.15	Fasilitas dan prasarana	138
Lampiran.16	Wawancara dengan AMT.....	139
Lampiran.17	Hasil Wawancara dengan AMT.....	140

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran Awak Mobil Tangki (AMT) terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Pertamina melalui media e-booklet sebagai alternatif inovatif dari buku saku konvensional. Latar belakang penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat pemanfaatan buku saku K3 oleh AMT di lapangan, yang berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian adalah AMT di Pertamina Fuel Terminal Boyolali, dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pre-test dan post-test, wawancara, serta checklist observasi. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata kesadaran K3 sebesar 83,69%, sedangkan hasil post-test meningkat menjadi 98,69%, dengan nilai N-Gain sebesar 0,82 yang tergolong kategori tinggi. Distribusi hasil post-test terdiri dari aspek kognitif 30,80%, afektif 36,95%, dan behavioral 30,94%. Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, serta uji Wilcoxon, media e-booklet terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan kesadaran K3. Kesimpulannya, penggunaan e-booklet sebagai media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi strategis untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku AMT terhadap penerapan K3 secara lebih optimal.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Awak Mobil Tangki, E-Booklet, Media Pembelajaran, Kesadaran K3.

ABSTRACT

This study aims to increase the awareness of Fuel Tank Truck Operators (AMT) regarding Occupational Safety and Health (OSH) at Pertamina by using an e-booklet as an innovative alternative to conventional safety booklets. The research was conducted in response to the low utilization of safety pocketbooks among AMT, which poses a risk of workplace accidents. This study employs a Research and Development (R&D) method using the ADDIE approach (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects were AMT personnel at Pertamina Fuel Terminal Boyolali, selected through purposive sampling. Data collection instruments included pre-test and post-test questionnaires, interviews, and observation checklists. The pre-test results showed an average OSH awareness level of 83.69%, which increased to 98.69% in the post-test, with an N-Gain score of 0.82, categorized as high. Post-test results consisted of 30.80% cognitive, 36.95% affective, and 30.94% behavioral aspects. Validity and reliability tests, along with the Wilcoxon Signed-Rank Test, confirmed that the e-booklet was significantly effective in improving OSH awareness. In conclusion, the use of interactive e-booklets as educational media is a strategic solution to enhance AMT's knowledge, attitudes, and behavior toward implementing OSH optimally.

Keywords: *Occupational Safety and Health, Fuel Tank Truck Operator, E-Booklet, Learning Media, OSH Awareness.*