

SKRIPSI
PENGUNAAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI
SARANA UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN
PENGUNAAN SEPEDA LISTRIK PADA WANITA DEWASA

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



Disusun oleh:

MUHAMMAD IBNU FATAH

21011018

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

SKRIPSI
PENGUNAAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI
SARANA UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN
PENGUNAAN SEPEDA LISTRIK PADA WANITA DEWASA

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



Disusun oleh:

MUHAMMAD IBNU FATAH

21011018

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

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGUNAAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI SARANA
UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PENGGUNAAN
SEPEDA LISTRIK PADA WANITA DEWASA
(THE USE OF MOTION GRAPHIC MEDIA AS A TOOL TO IMPROVE ELECTRIC
BICYCLE SAFETY AWARENESS AMONG ADULT WOMEN)

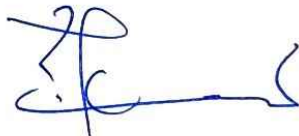
Disusun oleh:

MUHAMMAD IBNU FATAH

21011018

Telah disetujui oleh:

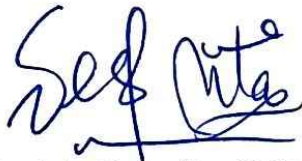
Pembimbing 1



Dani Fitria Brilianti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806092023212028

Tanggal 07 Juli 2025

Pembimbing 2



Destria Rahmita, S.ST., M.Sc.
NIP. 198912272010122002

Tanggal 07 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN
PENGUNAAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI SARANA
UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PENGGUNAAN
SEPEDA LISTRIK PADA WANITA DEWASA
(THE USE OF MOTION GRAPHIC MEDIA AS A TOOL TO IMPROVE ELECTRIC
BICYCLE SAFETY AWARENESS AMONG ADULT WOMEN)

Disusun oleh:

MUHAMMAD IBNU FATAH

21011018

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 17 Juli 2025

Ketua Sidang

Tanda Tangan

Brasie Pradana S B R A, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198712092019021001
Penguji 1


Tanda Tangan

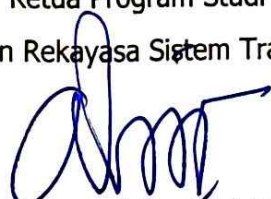
Dr. Setia Hadi Pramudi, S.Si.T., M.T.
NIP. 198208132003121003
Penguji 2


Tanda Tangan

Dani Fitria Brilianti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806092023212028


Tanda Tangan

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan


Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T.
NIP. 198409232008121002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Ibnu Fatah

Notar : 21.01.1018

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Penggunaan Media *Motion graphic* Sebagai Sarana untuk Meningkatkan Keselamatan Penggunaan Sepeda Listrik pada Wanita Dewasa**" 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 manapun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan 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 manapun.

Tegal, 17 Juli 2025
Yang Menyatakan

A yellow revenue stamp from the Indonesian government, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'KEMENTERIAN KEUANGAN', 'METERAI TEMPEL', and 'DEAMX390966505'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Muhammad Ibnu Fatah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.

Teruntuk keluarga yang saya cintai Bapak Mohamad Ridwan, Ibu Suyanti serta Kak Nada Sakinah Malahayati. Terimakasih sudah membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku.

Teruntuk Ibu Dani Fitria Brilianti, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Destria Rahmita, S.ST., M.Sc. selaku dosen pembimbing saya, saya ucapkan terimakasih karena kesabaran dan ketulusannya membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk teman rumah, teman satu kamar, teman Kelas RSTJ-A angkatan 32, teman angkatan 32 dan kakak-kakak yang senantiasa membantu, menolong, dan memberikan saran kepada saya. Serta semuanya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan motivasinya. Terimakasih juga atas segala kenangan yang telah kita lalui bersama.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Karena berkat nikmat dan karunia Nya saya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**PENGUNAAN MEDIA *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI SARANA UNTUK MENINGKATKAN KESELAMATAN PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK PADA WANITA DEWASA**" dengan dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini :

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan (D-IV RSTJ);
3. Ibu Dani Fitri Brilianti, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I;
4. Ibu Destria Rahmita, S.ST., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II;
5. Seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan serta doa sehingga saya bisa sampai seperti ini;
6. Rekan-rekan dan adik-adik Taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal; dan
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya;

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh Karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Terimakasih.

Tegal, 17 Juli 2025



Muhammad Ibnu Fatah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	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 Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	5
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
II.1. Keselamatan	6
II.2. Sepeda Listrik.....	8
II.3. Keselamatan Penggunaan Sepeda Listrik.....	9
II.4. Pengetahuan.....	14
II.4.1. Pengertian Pengetahuan.....	14
II.4.2. Sumber Pengetahuan.....	14
II.4.3. Tingkatan Pengetahuan.....	15
II.4.4. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	17
II.5. Penyuluhan	18
II.5.1. Pengertian Penyuluhan.....	18
II.5.2. Tujuan Penyuluhan	18
II.5.3. Metode Penyuluhan	19

II.5.4. Alat Bantu Penyuluhan	20
II.5.5. Media Penyuluhan	20
II.6. Animasi	22
II.6.1. Pengertian Animasi	22
II.6.2. Jenis-Jenis Animasi	23
II.6.3. Prinsip-Prinsip Animasi	25
II.7. Motion graphic	27
II.7.1. Pengertian <i>Motion graphic</i>	27
II.7.2. Tahapan Pembuatan <i>Motion graphic</i>	28
II.7.3. Peralatan Dasar	29
II.8. Karakteristik Wanita dewasa	30
II.9. Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODE PENELITIAN	40
III.1. Lokasi Penelitian.....	40
III.2. Bagan Alir Penelitian	41
III.3. Tahapan Penelitian	43
III.4. Populasi dan Sampel.....	47
III.5. Variabel Penelitian	49
III.6. Teknik Pengumpulan Data.....	49
III.6.1. Sumber Data.....	49
III.6.2. Cara Pengumpulan Data.....	50
III.7. Instrumen Penelitian.....	50
III.8. Teknik Analisis Data.....	61
III.9. Alat dan Bahan Penelitian.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
IV.1. Perancangan Media Penyuluhan <i>Motion graphic</i>	69
IV.1.1. Analisis (<i>Analysis</i>)	69
IV.1.2. Desain (<i>Design</i>).....	73
IV.1.3. Pengembangan (Development)	84
IV.1.4. Penerapan (<i>Implementation</i>).....	92
IV.1.5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	108
IV.2. Analisis Peningkatan Pengetahuan Wanita Dewasa	109
IV.2.1. <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	109
IV.2.2. Analisis Peningkatan Pengetahuan Per-Tema	110
IV.2.3. Analisis Peningkatan Pengetahuan Per-Kecamatan	112

IV.3. Efektivitas Media.....	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	117
V.1. Kesimpulan.....	117
V.2. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN	129

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu	32
Tabel II. 2 Perbedaan Penelitian	36
Tabel III. 1 Standar Rumus Lemeshow (Astuti, 2010)	48
Tabel III. 2 Kisi-kisi instrumen Ahli Media	51
Tabel III. 3 kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	51
Tabel III. 4 Lembar Angket Wanita Dewasa	53
Tabel III. 5 Penilaian dengan Skala Likert.....	53
Tabel III. 6 Indikator Soal Pre-test dan Post-test.....	54
Tabel III. 7 Soal Pre-test dan Post-test.....	55
Tabel III. 8 Kriteria Kelayakan Media Penyuluhan	61
Tabel III. 9 Kriteria Tingkat Pengetahuan Wanita dewasa	62
Tabel III. 10 Kriteria Interpretasi Skor Kemenarikan	62
Tabel III. 11 Kriteria Peningkatan Pengetahuan	63
Tabel III. 12 Kriteria Validitas Butir Soal.....	63
Tabel III. 13 Kriteria Reliabilitas Soal	64
Tabel III. 14 Kriteria Skor Gain (Sevtia et al., 2022)	65
Tabel III. 15 Tafsiran Efektifitas Standar Gain (Sevtia et al., 2022)	65
Tabel IV. 1 Naskah Video Animasi	74
Tabel IV. 2 Kriteria Kelayakan Materi (Haeriyah & Pujiastuti, 2022).....	90
Tabel IV. 3 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi	90
Tabel IV. 4 Kriteria Kelayakan Media (Haeriyah & Pujiastuti, 2022)	91
Tabel IV. 5 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	91
Tabel IV. 6 Komentar dan Saran Ahli Validasi	92
Tabel IV. 7 Uji Validitas Soal Pretest dan Posttest	93
Tabel IV. 8 Uji Reliabilitas Soal Pretest dan Posttest	94
Tabel IV. 9 Susunan Kegiatan Penyuluhan	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Animasi 2D (Arifia, 2023)	23
Gambar II. 2 Animasi 3D (Putri, 2023)	24
Gambar II. 3 Stop Motion Animation (Cahyani, 2022)	24
Gambar II. 4 Animasi Jepang (Yosua, 2024)	25
Gambar II. 5 Animasi GIF (Rubiah, 2024).....	25
Gambar III. 1 Peta Administrasi Kota Tegal	40
Gambar III. 2 Bagan Alir Penelitian	41
Gambar III. 3 Model ADDIE (Waruwu, 2024).....	43
Gambar III. 4 MSI Modern 14 B5M.....	65
Gambar III. 5 Realme 5 Pro.....	66
Gambar III. 6 Adobe After Effect CC 2025.....	67
Gambar III. 7 Adobe Illustrator 2025.....	67
Gambar III. 8 Adobe Premiere Pro 2025	68
Gambar III. 9 Statistical Program for Social Science	68
Gambar IV. 1 Hasil Survei Pendahuluan.....	70
Gambar IV. 2 Tokoh Nani	84
Gambar IV. 3 Tokoh Ani	85
Gambar IV. 4 Tokoh Sari	85
Gambar IV. 5 Tokoh Yuni.....	85
Gambar IV. 6 Tokoh Doni	86
Gambar IV. 7 Jalan umum	87
Gambar IV. 8 Jalan Raya	87
Gambar IV. 9 Jalan Pemukiman.....	87
Gambar IV. 10 Taman Kota	88
Gambar IV. 11 Persimpangan	88
Gambar IV. 12 Penggabungan Animasi dan Desain	88
Gambar IV. 13 Penggabungan Elemen.....	89
Gambar IV. 14 Perkenalan dan penyampaian tujuan penyuluhan di Kecamatan Tegal Timur	96
Gambar IV. 15 Pengerjaan <i>pre-test</i> di Kecamatan Tegal Timur	96
Gambar IV. 16 Penyampaian materi di Kecamatan Tegal Timur	97

Gambar IV. 17	Pengerjaan <i>post-test</i> dan respon terhadap media penyuluhan di Kecamatan Tegal Timur	98
Gambar IV. 18	Foto Bersama Responden di Tegal Timur.....	98
Gambar IV. 19	Perkenalan dan penyampaian tujuan penyuluhan di Kecamatan Tegal Selatan.....	99
Gambar IV. 20	Pengerjaan <i>pre-test</i> di Kecamatan Tegal Selatan.....	100
Gambar IV. 21	Penyampaian Materi di Kecamatan Tegal Selatan	100
Gambar IV. 22	Pengerjaan <i>post-test</i> dan respon terhadap media penyuluhan di Kecamatan Tegal Selatan	101
Gambar IV. 23	Foto bersama responden di Kecamatan Tegal Selatan	101
Gambar IV. 24	Perkenalan dan penyampaian tujuan penyuluhan di Kecamatan Margadana	102
Gambar IV. 25	Pengerjaan <i>pre-test</i> di Kecamatan Margadana	103
Gambar IV. 26	Penyampaian materi di Kecamatan Margadana	103
Gambar IV. 27	Pengerjaan <i>post-test</i> dan respon terhadap media penyuluhan di Kecamatan Margadana.....	104
Gambar IV. 28	Foto bersama responden di Kecamatan Margadana	104
Gambar IV. 29	Pengenalan dan penyampaian tujuan penyuluhan di Kecamatan Tegal Barat.....	105
Gambar IV. 30	Pengerjaan <i>pre-test</i> di Kecamatan Tegal Barat.....	106
Gambar IV. 31	Penyampaian materi di Kecamatan Tegal Barat.....	106
Gambar IV. 32	Pengerjaan <i>post-test</i> dan respon terhadap media penyuluhan di Kecamatan Tegal Barat	107
Gambar IV. 33	Foto bersama responden di Kecamatan Tegal Barat	107
Gambar IV. 34	Grafik Persentase Respon Terhadap Media Penyuluhan.....	108
Gambar IV. 35	Grafik Perbandingan Hasil Rata-Rata Pre-test dan Post-test..	109
Gambar IV. 36	Grafik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Responden Per-Tema	110
Gambar IV. 37	Grafik Peningkatan Pengetahuan Per-Tema	111
Gambar IV. 38	Grafik <i>Pretest & Posttest</i> Responden Per-Kecamatan	112
Gambar IV. 39	Grafik Peningkatan Pengetahuan Responden Per-Kecamatan	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar penilaian ahli materi	130
Lampiran 2 Lembar penilaian ahli media.....	132
Lampiran 3 Lembar penilaian respon wanita dewasa terhadap media penyuluhan	134
Lampiran 4 Lembar angket kebutuhan media penyuluhan	135
Lampiran 5 Lembar angket kebutuhan animasi.....	136
Lampiran 6 Lembar <i>Pre-test</i>	137
Lampiran 7 Lembar post-test.....	140
Lampiran 8 Lembar Penilaian Respon Wanita dewasa Terhadap Media Penyuluhan	143
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Soal.....	144
Lampiran 10 Hasil Survei Pendahuluan.....	146
Lampiran 11 Data Hasil Pre-test dan Post-test	149
Lampiran 12 Data Respon Responden Terhadap Media Penyuluhan	152
Lampiran 13 Dokumentasi Survei Pendahuluan	156
Lampiran 14 Dokumentasi Survey Kuisioner Validitas dan Reabilitas.....	157
Lampiran 15 Dokumentasi Ahli Materi dan Ahli Media	158
Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan	159

INTISARI

Penelitian ini didasari oleh meningkatnya pengguna sepeda listrik yang tidak diimbangi dengan kesadaran keselamatan berkendara yang memadai di Kota Tegal, terutama di kalangan wanita dewasa. Dibutuhkan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan untuk wanita dewasa tentang keselamatan lalu lintas. Video animasi *motion graphics* merupakan media yang efektif dalam menyampaikan pesan karena penggabungan elemen suara dan gambar yang saling melengkapi. Tujuan dari animasi *motion graphics* ini memberikan pengetahuan tentang keselamatan penggunaan sepeda listrik.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pendekatan ADDIE, dimulai dari analisis kebutuhan (Analysis), perancangan storyboard (Design), produksi video (Development), penerapan video kepada responden (Implementation), dan evaluasi media yang telah dibuat (Evaluation). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan penyebaran angket kepada wanita dewasa yang pernah mengendarai sepeda listrik dan ahli validator. Sampel penelitian terdiri dari 100 wanita dewasa pengguna sepeda listrik di Kota Tegal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *motion graphic* yang dirancang telah divalidasi oleh 2 ahli yaitu validasi ahli materi memperoleh nilai 88,3% dan validasi ahli media memperoleh nilai 93,3%. Masing-masing memperoleh kategori dengan hasil "Sangat layak". Hasil respon responden terhadap media penyuluhan memperoleh nilai 86% dengan kategori "Sangat menarik". Hasil N-Gain pengetahuan responden memperoleh nilai 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa animasi *motion graphics* sebagai produk efektif untuk digunakan sebagai media penyuluhan.

Kata kunci: keselamatan, sepeda listrik, media penyuluhan, *motion graphics*, sepeda listrik

ABSTRACT

This study was motivated by the increasing number of electric bicycle users in Tegal City, which is not matched by adequate awareness of riding safety, especially among adult women. Education is needed to improve adult women's understanding of traffic safety. Motion graphics animation videos are an effective medium for conveying messages because they combine complementary sound and image elements. The purpose of this motion graphics animation is to provide knowledge about the safe use of electric bicycles.

This study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE approach model, starting from needs analysis (Analysis), storyboard design (Design), video production (Development), video application to respondents (Implementation), and evaluation of the media that has been created (Evaluation). Data collection was carried out through observation and distribution of questionnaires to adult women who have ridden electric bicycles and validator experts. The research sample consisted of 100 adult women who use electric bicycles in Tegal City.

The research results showed that the motion graphics media designed had been validated by two experts: the content expert validation scored 88.3%, and the media expert validation scored 93.3%. Each received the category of 'Very suitable.' The respondents' response to the educational media scored 86% with the category 'Very interesting.' The N-Gain understanding score for respondents was 0.77. This indicates that motion graphics animation is an effective product to be used as educational media.

Keywords: *safety, electric bicycles, educational media, motion graphics, electric bicycles*