

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM WEB TO PRINT BERBASIS
LARAVEL MENGGUNAKAN METODE AGILE PADA 7AVE
STUDIO**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



DISUSUN OLEH
MUHAMMAD RIZIEQ PRASETYA AKBAR
NIM : 2290343073

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Web To Print Berbasis Laravel
Menggunakan Metode Agile Pada 7AVE Studio
Penulis : Muhammad Rizieq Prasetya Akbar
NIM : 2290343073
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan tim penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada 8 Juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, ST.,MT.,M.Ak.
NIP 197811202005011005

Anggota 1



Dr. Arrahmah Aprilia, ST.,MT.
NIP 198504012015042001

Anggota 2



Deni Kuswoyo, S.Kom.,M.Kom.
NIP 19880301201903101

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain Grafis



Yusuf Nurrahman, S.T., M.M.S.I.
NIP 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Web to
Print Berbasis Laravel Menggunakan
Metode Agile Pada 7AVE Studio

Penulis : Muhammad Rizicq Prasetya Akbar

NIM : 2290343073

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 10 Juni 2026

Pembimbing I

Pembimbing II



Deni Kuswoyo S.Kom. M. Kom.
NIP. NIP. 198803012019031011



Muhamad Ridwan, S.I.Kom., M.M.
NIP. 198603272019031013

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo S.Kom. M. Kom.
NIP. 198803012019031011

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis : Muhammad Rizieq Prasetya Akbar
NIM : 2290343073
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Website berbasis Web to Print Menggunakan Laravel dan Metode Agile pada 7AVE Studio beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Bekasi, 11 Juni 2026

Yang menyatakan,

The image shows an official stamp of Politeknik Negeri Media Kreatif. The stamp is rectangular and contains the text 'POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF' at the top, a logo in the center, and 'METERAI TEMPEL' at the bottom. To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink.

Muhammad Rizieq Prasetya Akbar
NIM: 2290343073

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Sebagai civitas akademika Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis : Muhammad Rizieq Prasetya Akbar
NIM : 2290343073
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Rancang Bangun Website berbasis Web to Print Menggunakan Laravel dan Metode Agile pada 7AVE Studio, adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme

Bilamana ada kemudia hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Bekasi, 11 Juni 2026
Yang menyatakan,



Muhammad Rizieq Prasetya Akbar
NIM: 2290343073

ABSTRAK

7AVE Studio, a digital printing MSME, faced challenges due to its reliance on conventional ordering methods, which led to limited product information, lack of price transparency, and low ordering efficiency. This study aims to design and develop a web-to-print system as an online ordering solution for 7AVE Studio's digital printing services. The research applied the Research and Development (R&D) method, with system development using the Agile methodology and Scrum framework across four sprints. The system was built with the Laravel framework and equipped with features including a product catalog, online ordering, design file upload, and a print cost calculator with visual preview. System evaluation used Black Box Testing for functional feasibility, the System Usability Scale (SUS) for usability, and an effectiveness test for business impact. The SUS test yielded an average score of 83.30, categorized as Grade A (Excellent and Acceptable). The effectiveness test showed order volume increases of 20% for Sticker A3+ and 25% for Outdoor Banner, with Sticker A3+ sales quantity rising 184% post-implementation. Overall, total order volume grew by 29% and revenue by 78%, demonstrating that the web-to-print system effectively improved ordering efficiency, price transparency, and business growth at 7AVE Studio.

Keywords: MSMEs, Web to Print, Digital Printing, Laravel, Agile Method, Scrum, System Usability Scale (SUS).

7AVE Studio, sebuah UMKM penyedia layanan digital printing, menghadapi permasalahan akibat ketergantungan pada metode pemesanan konvensional yang menyebabkan keterbatasan informasi produk, kurangnya transparansi harga, dan rendahnya efisiensi pemesanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem web to print sebagai solusi pemesanan layanan digital printing secara online pada 7AVE Studio. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D), dengan pengembangan sistem menggunakan metode Agile dan kerangka kerja Scrum yang dilaksanakan melalui empat sprint. Sistem dibangun menggunakan framework Laravel dan dilengkapi fitur katalog produk, pemesanan online, unggah file desain, serta kalkulator cetak dengan preview visual. Pengujian dilakukan melalui Black Box Testing untuk kelayakan fungsional, System Usability Scale (SUS) untuk kemudahan penggunaan, dan uji efektivitas untuk mengukur dampak bisnis. Hasil pengujian SUS memperoleh skor rata-rata 83,30 dengan kategori Grade A, Excellent, dan Acceptable. Uji efektivitas menunjukkan peningkatan volume pemesanan sebesar 20% pada Stiker A3+ dan 25% pada Banner Outdoor, dengan kuantitas penjualan Stiker A3+ meningkat 184% pasca-implementasi. Secara keseluruhan, volume pemesanan meningkat 29% dan pendapatan meningkat 78%, membuktikan bahwa sistem web to print yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pemesanan, transparansi harga, dan pertumbuhan bisnis 7AVE Studio.

Kata Kunci: UMKM, Web to Print, Digital Printing, Laravel, Metode Agile, Scrum, System Usability Scale (SUS).

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif. Dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM WEB TO PRINT BERBASIS LARAVEL MENGGUNAKAN METODE AGILE PADA 7AVE STUDIO”**

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.

1. Bu Hairun Nisya dan Bu Dian Novita selaku wali yang telah memberikan dukungan penuh, semangat, serta motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
2. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom, Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing I dan Muhammad Ridwan, S.Ikom., M.M selaku Dosen Pembimbing II.

penyusunan Tugas Akhir ini yang memberi banyak arahan kepada penulis selama pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.

8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Kepada mitra 7AVE Studio yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian tugas akhir.
10. Kepada seluruh teman-teman di komunitas Discord yang telah memberikan bantuan, berbagi pengetahuan, serta memberikan semangat dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Kepada Bapak Sandika Galih, selaku pemilik kanal Web Programming UNPAS, yang telah membantu penulis dalam mempelajari pengembangan website sebagai pendukung penelitian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan masukan, saran dan kritik yang membangun untuk laporan tugas akhir ini.

Jakarta, 14 Juli 2026

Penulis,

Muhammad Rizieq Prasetya Akbar

NIM. 2290343073

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kajian Teori.....	8
1. UMKM.....	8
2. Website.....	10
3. Print Online.....	11
4. Sistem Web To Print.....	12
5. Digital Printing.....	14
6. Metode Agile.....	16
7. Framework Laravel	17
8. Unified Modelling Language UML.....	18
9. Visual Studio Code.....	19
10. HTML.....	20
11. PHP.....	21
12. CSS.....	22
13. JavaScript.....	23
14. PhpMyAdmin.....	24
15. MySQL.....	24
16. Filament.....	25
17. Black Box Testing.....	26
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	27

C. Kerangka Berpikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis atau Desain Kajian.....	27
1. Pendekatan.....	27
2. Jenis Penelitian.....	28
3. Metode Pengembangan.....	28
4. Desain Pengembangan.....	50
B. Subjek Penelitian.....	51
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	53
D. Analisis Data.....	54
1. Uji Kelayakan Media.....	54
2. Uji Pengalaman Pengguna.....	55
3. Uji Efektivitas.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Pengembangan.....	60
B. Hasil Akhir Produk.....	75
C. Peluncuran Produk.....	86
D. Hasil Testing.....	88
E. Pembahasan.....	98
BAB V PENUTUP.....	104
A. Kesimpulan.....	104
B. Implikasi.....	106
C. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Yang Relevan.....	29
Tabel 2. Product Backlog.....	37
Tabel 3. Skala Likert.....	63
Tabel 4. Kategori Interpretasi Skor SUS.....	64
Tabel 5. Indikator Pengujian Efektivitas.....	65
Tabel 6. Kategori Efektivitas.....	66
Tabel 7. Sprint 1.....	67
Tabel 8. Sprint 1 Review.....	70
Tabel 9. Sprint 2.....	71
Tabel 10. Sprint 2 Review.....	74
Tabel 11. Sprint 3.....	74
Tabel 12. Sprint 3 Review.....	77
Tabel 13. Sprint 4.....	79
Tabel 14. Sprint 4 Review.....	81
Tabel 15. Black Box Testing.....	96
Tabel 16. Pengujian Alur Sistem.....	98
Tabel 17. Instrumen Pertanyaan SUS.....	99
Tabel 18. Hasil Skor SUS.....	101
Tabel 19. Hasil Volume Pemesanan dan Pendapatan Bulanan.....	103
Tabel 20. Hasil Produk Stiker A3+ dan Banner Outdoor.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 2. Metode Agile.....	36
Gambar 3. Use Case Diagram.....	42
Gambar 4. Activity Diagram.....	43
Gambar 5. Class Diagram.....	44
Gambar 6. Entity Relation Diagram.....	45
Gambar 7. wireframe beranda.....	46
Gambar 8. wireframe katalog.....	47
Gambar 9. wireframe produk.....	48
Gambar 10. wireframe kalkulator cetak.....	48
Gambar 11. wireframe keranjang.....	49
Gambar 12. Wireframe Checkout.....	50
Gambar 13. Wireframe Invoice.....	50
Gambar 14. Wireframe Cek Pesanan.....	51
Gambar 15. Wireframe admin.....	52
Gambar 16. Wireframe Manajemen Order.....	52
Gambar 17. Wireframe Manajemen Detail Order.....	53
Gambar 18. Wireframe Manajemen produk.....	54
Gambar 19. Wireframe Manajemen detail produk.....	54
Gambar 20. Logo 7AVE Studio	58
Gambar 21. Dokumentasi Sprint Review 1	71
Gambar 22. Dokumentasi Sprint Review 2	74
Gambar 23. Dokumentasi Sprint Review 3	78
Gambar 24. Dokumentasi Sprint Review 4	82
Gambar 25. Halaman Beranda	83
Gambar 26. Halaman Katalog	84
Gambar 27. Halaman Produk	86
Gambar 28. Fitur Kalkulator Cetak	86
Gambar 29. Halaman Keranjang	87
Gambar 30. Halaman Checkout	88
Gambar 31. Halaman Invoice	88
Gambar 32. Halaman Cek Pesanan	90

Gambar 33. Halaman FAQ	90
Gambar 34. Halaman Dashboard Admin	91
Gambar 35. Halaman Manajemen Order.....	92
Gambar 36. Halaman Manajemen Produk	93
Gambar 37. Pembayaran Hosting dan Domain	94
Gambar 38. Konfigurasi Website	94
Gambar 39. Percentile Rank	101
Gambar 40. Fitur Kalkulator Cetak Preview	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup	126
Lampiran 2. Sertifikat.....	127
Lampiran 3. Lembar Bimbingan.....	129
Lampiran 4. Surat Keterangan Haki.....	131
Lampiran 5. Hasil Pengujian.....	132
Lampiran 6. Dokumentasi Sprint.....	134
Lampiran 7. Surat Keterangan Penggunaan karya.....	137