

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *WEBSITE* E-KATALOG LAYANAN DAN
PORTOFOLIO DIGITAL DENGAN INTEGRASI *CHATBOT*
PADA WECAST STUDIO

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh :
IRA SUKMAWITA
NIM : 2290343046

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN WEBSITE E-KATALOG LAYANAN
DAN PORTOFOLIO DIGITAL DENGAN INTEGRASI
CHATBOT PADA WECAST STUDIO

Penulis : Ira Sukmawita
NIM : 2290343046
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 hari Selasa
Tanggal 14 Juli 2026

Disahkan Oleh:
Ketua Penguji



Sari Setyaning Tyas S.Kom. M.TI.
NIP: 198703092014042001

Anggota 1



Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T.
NIP: 198607062019032010

Anggota 2



Nofiandri Setyasmara, ST., MT.
NIP: 197811202005011005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrahman, ST., M.M.S.I.
NIP: 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan *Website* E-katalog Layanan dan
Portofolio Digital dengan Integrasi *Chatbot* pada
Wecast Studio
Penulis : Ira Suknawita
NIM : 2290343046
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, Kamis 11 Juni 2026

Pembimbing 1



Nofiandri Setyasmara, ST., MT
NIP.197811202005011005

Pembimbing 2



Muhamad Ridwan, S.Ikom.,MM
NIP.198603272019031013

Mengetahui, Koordinator
Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo, M.Kom.
NIP.198803012019031011

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Penulis	: Ira Sukmawita
NIM	: 2290343046
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

*PERANCANGAN WEBSITE E-KATALOG LAYANAN DAN PORTOFOLIO
DIGITAL DENGAN INTEGRASI CHATBOT PADA WECAST STUDIO* **adalah
original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini,
saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta, Kamis 11 Juni 2026



Ira Sukmawita
NIM : 2290343046

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Penulis	: Ira Sukmawita
NIM	: 2290343046
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:

PERANCANGAN WEBSITE E-KATALOG LAYANAN DAN PORTOFOLIO DIGITAL DENGAN INTEGRASI CHATBOT PADA WECAST STUDIO beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Jakarta, Kamis 11 Juni 2026

Ira Sukmawita
NIM:2290343046

ABSTRACT

The development of the creative industry demands a strategic digital platform. Currently, Wecast Studio, as a visual documentation and animation production house, still relies on unstructured manual promotion. The absence of an open price e-catalog requires customers to repeatedly contact the admin just to find out service information, making the ordering process inefficient. Therefore, this study aims to design and develop a service e-catalog and digital portfolio website integrated with a rule-based chatbot. This design is focused on price transparency so that customers can directly compare estimated costs independently. In addition, the chatbot acts as a 24-hour virtual assistant to automatically answer frequently asked questions (FAQs) and reduce the admin's operational workload. This study uses the Research and Development (R&D) method with a Waterfall development model approach. Data collection was conducted through interviews, observations, and questionnaires. System feasibility testing was evaluated using User Acceptance Testing (UAT) through descriptive quantitative analysis based on a Likert scale. The test results showed a feasibility rate of 96.46% from customer evaluations and 96% from Wecast Studio's internal evaluations, both of which fall into the "Very Feasible" category. The implementation of this system is proven to present a professional, informative, transparent, and organized platform to improve marketing efficiency.

Keywords: Website, E-Catalog, Digital Portfolio, Chatbot, Rule-Based, Waterfall.

ABSTRAK

Perkembangan industri kreatif menuntut adanya platform digital yang strategis. Saat ini, Wecast Studio sebagai *production house* dokumentasi visual dan animasi masih mengandalkan promosi manual yang tidak terstruktur. Ketiadaan e-katalog harga secara terbuka membuat pelanggan harus menghubungi admin berulang kali hanya untuk mengetahui informasi layanan, sehingga proses pemesanan menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang bangun *website* e-katalog layanan dan portofolio digital dengan integrasi *chatbot* berbasis *rule-based*. Perancangan ini difokuskan pada transparansi harga agar pelanggan dapat langsung membandingkan estimasi biaya secara mandiri. Selain itu, *chatbot* bertindak sebagai asisten virtual 24 jam untuk menjawab pertanyaan berulang (FAQ) secara otomatis dan mereduksi beban kerja operasional admin. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan model pengembangan *Waterfall*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner. Pengujian kelayakan sistem dievaluasi menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* melalui analisis kuantitatif deskriptif berdasarkan skala Likert. Hasil pengujian menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 96,46% dari penilaian pelanggan dan 96% dari penilaian internal Wecast Studio, di mana keduanya masuk dalam kategori "Sangat Layak". Implementasi sistem ini terbukti menghadirkan platform profesional yang informatif, transparan, dan terorganisasi guna meningkatkan efisiensi pemasaran.

Kata Kunci: Website, E-Katalog, Portofolio Digital, Chatbot, Rule-Based, Waterfall.

PRAKATA

Puji syukur hanya bagi Allah SWT. Atas limpahan kasih sayang-Nya yang terus mengalir kepada umat manusia, khususnya kepada penulis, dalam bentuknya yang unik dan mengagumkan. Karena kuasa-Nya pula Tugas Akhir ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Shalawat serta salam semoga terlimpah kepada teladan kita Nabi Muhammad Saw., juga kepada keluarganya, sahabatnya, dan para pengikutnya sampai akhir zaman.

Dalam kesempatan ini, untuk meningkatkan kualitas dan penguasaan materi yang dipelajari, penulis tertarik untuk meneliti tentang perancangan *website* dengan judul **“PERANCANGAN WEBSITE E-KATALOG LAYANAN DAN PORTOFOLIO DIGITAL DENGAN INTEGRASI CHATBOT PADA WECAST STUDIO”** Penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan Program Sarjana Terapan (D4) Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia Jurusan Desain di Politeknik Negeri Media kreatif Jakarta.

Karya Tulis ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D. Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, ST., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Prada, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Deni Kuswoyo, M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.

6. Nofiandri Setyasmara, ST., MT, Selaku Dosen Pembimbing I
7. Muhamad Ridwan, S.Ikom., MM, Selaku Dosen Pembimbing II
8. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan penuh baik secara moril maupun materiil, serta atas limpahan kasih sayang dan doa yang tiada henti mengiringi setiap langkah penulis. Serta kakak dari penulis, yang selalu sedia mendengarkan, mendukung, dan memberikan semangat luar biasa selama masa penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Kepada diri penulis, terima kasih karena telah memilih untuk bertahan, tidak mudah menyerah pada keadaan, dan selalu berusaha memberikan yang terbaik dalam melewati setiap tantangan hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Kepada pemilik NIM 2290343046, yang telah memfasilitasi dan senantiasa mendukung penulis, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
11. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, namun turut berperan dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulisan Tugas Akhir ini.

Jakarta, 30 Juni 2026

Penulis,

Ira Sukmawita

NIM. 2290343046

DAFTAR ISI

ABSTRACT	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Teoritis	6
2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Landasan Teori.....	8
1. <i>Website</i>	8
2. Fungsi <i>Website</i>	9
3. E-katalog	9
4. Portofolio Digital.....	10
5. <i>Chatbot</i>	11
6. Visual Studio Code.....	14
7. Bahasa Pemrograman	15
8. Laravel.....	17
9. Tailwind CSS	17
10. Laragon	18
11. Basis Data	18
12. Model <i>Waterfall</i>	19
13. <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	21
14. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	22
15. <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	23

B. Hasil Penelitian yang Relevan	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Kajian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Subjek Kajian	27
D. Kebutuhan Perangkat	27
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
1. Studi Literatur	28
2. Wawancara	29
3. Observasi	29
4. Kuesioner	29
F. Metode Pengujian Sistem	30
1. <i>Black Box Testing</i>	30
2. <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	30
G. Teknik Analisis Data	32
2. Analisis Fungsionalitas Sistem (<i>Black Box Testing</i>)	33
3. Analisis Data Kuantitatif Deskriptif	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Kajian	35
1. Hasil Wawancara	35
2. Hasil Observasi Lapangan	36
3. Hasil Perancangan Sistem	37
4. Hasil Perancangan Penyusunan Pengetahuan <i>Chatbot</i>	61
5. Implementasi Kode	62
6. Implementasi Tampilan	82
7. Hasil Pengujian Sistem	92
B. Pembahasan	95
1. Pembahasan Implementasi	95
2. Fungsionalitas Sistem	96
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan	98
B. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bobot Penilaian Skala Likert	32
Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Skor Kelayakan	34
Tabel 4.1 Hasil Instrumen Observasi Lapangan	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	105
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir.....	106
Lampiran 3. Lembar Cek Hasil Plagiarisme	108
Lampiran 4. Sertifikat Kompetensi	109
Lampiran 5. Sertifikat HKI	110
Lampiran 6. Jadwal Pelaksanaan	111
Lampiran 7. Transkrip Hasil Wawancara	112
Lampiran 8 Tabel Penelitian Relevan	114
Lampiran 9. Skenario Pengujian Black Box Testing.....	119
Lampiran 10. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	122
Lampiran 11. Daftar Pertanyaan <i>UAT</i>	126
Lampiran 12. Dokumentasi Observasi.....	129
Lampiran 13. Tabel Knowledge Base Chatbot Wecast Studio	132
Lampiran 14. Hasil Pengujian Validasi Knowledge base Chatbot	133
Lampiran 15. Pengerjaan <i>UI/UX</i>	135
Lampiran 16. Dokumentasi Seminar Proposal.....	136
Lampiran 17. Dokumentasi Wawancara	137
Lampiran 18. Dokumentasi Testing.....	138
Lampiran 19. Source Code.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Visual Studio Code	14
Gambar 2.2. Logo HTML	15
Gambar 2.3. Logo PHP	16
Gambar 2.4. Logo JavaScript.....	16
Gambar 2.5. Logo Laravel	17
Gambar 2.6. Logo Tailwind CSS.....	17
Gambar 2.7. Logo Laragon	18
Gambar 2.8. Logo MySQL	19
Gambar 2.9. Model Perancangan <i>Waterfall</i>	20
Gambar 3.1. Logo Wecast Studio	26
Gambar 3.2. MSI Cyborg 15 A13V	27
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i>	38
Gambar 4.2. <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama	40
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram Dashboard Admin</i>	46
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Tambah Layanan	47
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Kelola Portofolio	48
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Kelola Pesanan	49
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Kelola Studio	50
Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Kelola Review	51
Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengetahuan Bot	52
Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Kelola Chat.....	53
Gambar 4.11. <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	54
Gambar 4.12. <i>Wireframe</i> Beranda	56
Gambar 4.13. <i>Wireframe</i> Tampilan Chatbot	56
Gambar 4.14. <i>Wireframe</i> Katalog Layanan	57
Gambar 4.15. <i>Wireframe</i> Tampilan Portofolio	57
Gambar 4.16. <i>Wireframe</i> Tentang Kami.....	57
Gambar 4.17. <i>Wireframe</i> Ulasan.....	58
Gambar 4.18. <i>Wireframe</i> Pemesanan.....	58

Gambar 4.19. <i>Wireframe</i> Kelola Layanan	59
Gambar 4.20. <i>Wireframe</i> Kelola Portofolio	59
Gambar 4.21. <i>Wireframe</i> Tampilan Ulasan	59
Gambar 4.22. <i>Wireframe</i> Kelola Pesanan	60
Gambar 4.23. <i>Wireframe</i> Kelola Studio.....	60
Gambar 4.24. <i>Wireframe</i> Tampilan Pesan	60
Gambar 4.25. <i>Wireframe</i> Tampilan Pengetahuan <i>Bot</i>	60
Gambar 4.26. <i>Source Code</i> Beranda	63
Gambar 4.27. <i>Source Code</i> Ulasan	64
Gambar 4.28. <i>Source Code</i> E-katalog Layanan	64
Gambar 4.29. <i>Source Code</i> Detail Layanan	65
Gambar 4.30. <i>Source Code</i> Portofolio	66
Gambar 4.31. <i>Source Code</i> Tentang Kami	66
Gambar 4.32. <i>Source Code</i> Form Pesanan	67
Gambar 4.33. <i>Source Code Invoice</i>	68
Gambar 4.34. <i>Source Code</i> Pesanan Saya	68
Gambar 4.35. <i>Source Code Chatbot</i>	69
Gambar 4.36. <i>Source Code Dashboard</i>	70
Gambar 4.37. <i>Source Code</i> Kelola Portofolio	71
Gambar 4.38. <i>Source Code</i> Kelola Pesanan	71
Gambar 4.39. <i>Source Code</i> Kelola Studio	72
Gambar 4.40. <i>Source Code</i> Kelola Ulasan	72
Gambar 4.41. <i>Source Code</i> Pengetahuan <i>Chatbot</i>	73
Gambar 4.42. <i>Source Code</i> Pesan Masuk	74
Gambar 4.43. <i>Setting .env</i>	75
Gambar 4.44. <i>Migrations</i>	76
Gambar 4.45. <i>Create Database</i>	77
Gambar 4.46. <i>Models</i>	78
Gambar 4.47. <i>Controllers</i>	79
Gambar 4.48. <i>Routes</i>	80
Gambar 4.49. <i>Domain</i>	81

Gambar 4.50. Tampilan Beranda <i>Hero section</i>	82
Gambar 4.51. Tampilan Beranda	83
Gambar 4.52. Tampilan Ulasan Pelanggan.....	83
Gambar 4.53. Tampilan e-katalog Layanan	84
Gambar 4.54. Tampilan Detail Layanan	84
Gambar 4.55. Tampilan Portofolio	85
Gambar 4.56. Tampilan Tentang Kami.....	85
Gambar 4.57. Tampilan Form Pemesanan	86
Gambar 4.58. Tampilan <i>Invoice</i>	86
Gambar 4.59. Tampilan Pesanan Saya.....	87
Gambar 4.60. Tampilan <i>Chatbot</i>	87
Gambar 4.61. Tampilan Dashboard Admin	88
Gambar 4.62. Tampilan Kelola Portofolio.....	89
Gambar 4.63. Tampilan Kelola Pesanan.....	89
Gambar 4.64. Tampilan Kelola Studio	90
Gambar 4.65. Tampilan Kelola Ulasan.....	90
Gambar 4.66. Tampilan Pengetahuan Bot	91
Gambar 4.67. Tampilan Pesan Masuk	92
Gambar 4.68. Hasil <i>User Acceptance Testing</i> Pelanggan.....	94