

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF E-KATALOG PADA
TEACHING FACTORY DI SMK NEGERI 16 JAKARTA
DENGAN FITUR *AUGMENTED REALITY***



Intelligentia - Dignitas

ADINDA KURNIA RAMADHANTY

1512621051

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF E-KATALOG PADA
TEACHING FACTORY DI SMK NEGERI 16 JAKARTA DENGAN
FITUR *AUGMENTED REALITY*

Penyusun : Adinda Kurnia Ramadhanty

NIM : 1512621051

Skripsi ini telah didiskusikan dan diusulkan dari Dosen Pembimbing:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I (Dosen Pembimbing 1)		30 Juli 2025
Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed. (Dosen Pembimbing 2)		30 Juli 2025
Telah disetujui oleh:		
NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom. (Ketua Penguji)		29 Juli 2025
Murien Nugraheni, S.T., M.Cs. (Sekretaris Penguji)		29 Juli 2025
Shindy Arti, S.Pd., M.Eng. (Penguji Ahli)		29 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Adinda Kurnia Ramadhanty

No. Reg. 1512621051



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Adinda Kurnia Ramadhanty
NIM : 1512621051
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : adinda812@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media Interaktif E-Katalog Pada *Teaching Factory* di SMK Negeri 16 Jakarta dengan Fitur *Augmented Reality*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juli 2025

Penulis

(Adinda Kurnia Ramadhanty)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif E-Katalog pada *Teaching Factory* di SMK Negeri 16 Jakarta dengan Fitur *Augmented Reality*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan tercapai tanpa dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, semangat, serta doa, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan rasa syukur dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yaitu Novy Alfian dan Nuzuli Zulfikar, beserta kakak-kakak; Qisthya Yulfi, Nada Atika Putri, dan Lutfiah Ramadhani Ardino yang tidak pernah putus memberikan dukungan dan doa terbaik untuk penulis;
2. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, M. Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta;
3. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I., selaku dosen pembimbing satu dan Ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed., selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan dukungan, bimbingan, arahan, dan nasihat kepada penulis dalam penyusunan skripsi;
4. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang telah membagikan ilmu, pengalaman, serta wawasan selama masa perkuliahan;
5. Pihak SMKN 16 Jakarta atas kerja sama dan izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah, serta Ibu Nurhdayati Mardiah, S.Pd., selaku narasumber wawancara sekaligus Ahli Materi;
6. Sahabat baik terdekat penulis; Dhiyaa, Jovan, Galuh, Shifa, Nadja, Naufal, Naddien, Najwa, Elnando, dan keluarga OFIFIAC2 yang selalu memberikan semangat, doa, dan waktu ditengah kesibukan masing-masing. Terima kasih

telah menjadi teman yang selalu ada dalam setiap fase yang dilalui, saat senang maupun kesulitan;

7. Muhammad Fadel Amrullah, yang selalu turut menyertai setiap proses, terima kasih atas dukungan, kehadiran, dan kebersamaannya;
8. Teman seperjuangan penulis; *Independent* (Fildza, Eka, Ervira, Eliesa, dan Anisya); serta seluruh teman-teman PTIK angkatan 2021 yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya, terima kasih telah membantu dan menemani penulis pada masa-masa perkuliahan;
9. Ibu Arsi Imanda Dewi Prastika, S.Pd. dan Ibu Vannisa Irma Dewi, M.T.I. selaku Ahli Media yang telah menguji kelayakan produk dan memberikan masukan yang membangun;
10. Siswa-siswi kelas X dan XI jurusan DKV yang sudah meluangkan waktu untuk mengisi kuisioner pengujian produk penulis;
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam proses ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih atas dukungan dan perannya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang mungkin terdapat dalam penyusunan skripsi ini. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Jakarta, 30 Juni 2025

Penulis

Adinda Kurnia Ramadhanty

ABSTRAK

Adinda Kurnia Ramadhanty, Pengembangan Media Interaktif E-Katalog Pada *Teaching Factory* di SMK Negeri 16 Jakarta. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025. Dosen Pembimbing: Ressay Dwitias Sari, M.T.I. dan Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed.

Media promosi digital berperan penting dalam memperkenalkan produk dan layanan secara luas. Namun, *Teaching Factory* (TEFA) Namblas Studio belum memiliki media promosi digital yang terstruktur dan menarik. Maka dari itu, dikembangkan e-katalog interaktif berbentuk *flipbook* digital dengan fitur *Augmented Reality* (AR) untuk menampilkan bentuk 3D model produk secara *real-time*. Tujuannya yaitu untuk menyebarkan informasi produk dan layanan TEFA Namblas Studio kepada masyarakat luas secara melalui sosial media Instagram. Dalam mencapai tujuan tersebut, digunakan metode *Four-D* yang terdiri dari empat tahapan, yaitu; *define* (pendefinisian) untuk menganalisis masalah dan kebutuhan produk; *design* (perancangan) untuk merancang tampilan serta struktur produk; *development* (pengembangan) untuk mengembangkan dan menguji kelayakan produk; dan *disseminate* (penyebaran) untuk menyebarluaskan produk. Pengujian kelayakan produk e-katalog interaktif dilakukan oleh ahli materi yang memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori “**Sangat Layak**”, menurut dua ahli media memperoleh persentase sebesar 94% dengan kategori “**Sangat Layak**”, serta pengujian *System Usability Scale* (SUS) kepada 30 responden memperoleh skor akhir sebesar 94,58 yang masuk dalam tingkat penerimaan “**Acceptable**”, dengan tingkat *adjective* “**Best Imaginable**”, dan memperoleh tingkat **grade A**. Berdasarkan hasil pengujian, media interaktif e-katalog yang dikembangkan dengan metode *Four-D* ini diterima dengan baik oleh target audiens dan layak digunakan sebagai media promosi produk dan layanan TEFA Namblas Studio.

Kata Kunci:

E-Katalog Interaktif, Augmented Reality, Media Promosi, Four-D, Teaching Factory

ABSTRACT

Adinda Kurnia Ramadhanty, *Development of Interactive E-Catalog Media at Teaching Factory of SMK Negeri 16 Jakarta. Department of Informatics and Computer Engineering Education. Faculty of Engineering. State University of Jakarta. 2025. Supervisors: Ressy Dwitias Sari, M.T.I. and Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed.*

Digital promotional media play an important role in introducing products and services to a wide audience. However, Teaching Factory (TEFA) Namblas Studio does not yet have structured and attractive digital promotional media. Therefore, an interactive e-catalog in the form of a digital flipbook with Augmented Reality (AR) features was developed to display 3D models of products in real time. The aim is to disseminate information about TEFA Namblas Studio's products and services to the wider audiences through Instagram social media. To achieve this purpose, the Four-D method was used, consisting of four stages: define (problem analysis and product needs assessment); design (product interface and structure design); development (product development and feasibility testing); and disseminate (product distribution) The feasibility testing of the interactive e-catalog was conducted by subject matter experts, resulting in a 100% percentage with the category **“Very Decent”**, according to two media experts, it achieved a 94% percentage with the category **“Very Decent”**. Additionally, the System Usability Scale (SUS) testing on 30 respondents obtained a final score of 94.58, falling within the **“Acceptable”** acceptance level, with the adjective level **“Best Imaginable,”** and achieved an **A grade**. Based on the testing results, the interactive e-catalog developed using the Four-D method was well-received by the target audience and is suitable for use as a promotional medium for TEFA Namblas Studio's products and services.

Keywords:

Interactive E-Catalog, Augmented Reality, Promotional Media, Four-D, Teaching Factory

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	9
2.1.1 Metode Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>).....	9
2.1.2 Model Pengembangan Four-D.....	9
2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan	12
2.3 Kerangka Teoritik	22
2.3.1 <i>Digital Marketing</i>	22
2.3.2 Media Interaktif	23
2.3.3 E-Katalog Produk	25
2.3.4 <i>Augmented Reality</i>	26
2.3.5 Desain Grafis	28
2.3.6 Profil SMK Negeri 16 Jakarta	34
2.3.7 Teaching Factory (TEFA)	35
2.3.8 Skala <i>Likert</i>	39
2.3.9 Skala Guttman.....	40
2.4 Rancangan Produk.....	40

BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.2 Metode Pengembangan Produk	43
3.2.1 Tujuan Pengembangan	43
3.2.2 Metode Pengembangan	43
3.2.3 Sasaran Produk	43
3.2.4 Instrumen	44
3.3 Alur Penelitian	47
3.4 Prosedur Pengembangan	48
3.4.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	48
3.4.2 Tahap Perencanaan Produk	48
3.4.3 Tahap Desain Produk	49
3.5 Teknik Pengumpulan Data	57
3.6 Teknik Analisis Data	58
3.6.1 Analisis Data Deskriptif	58
3.6.2 Analisis Data Metode System Usability Scale (SUS)	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Hasil Pengembangan Produk	65
4.1.1 <i>Define</i> (Pendefinisian)	65
4.1.2 <i>Design</i> (Perancangan)	68
4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	72
4.1.4 <i>Disseminate</i> (Pendistribusian)	76
4.2 Kelayakan Produk	76
4.2.1 Hasil Pengujian Ahli Materi	76
4.2.2 Hasil Pengujian Ahli Media	78
4.2.3 Hasil Pengujian Responden	80
4.2.4 Revisi	83
4.3 Pembahasan	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	17
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Pengujian Ahli Materi	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Pengujian Ahli Media.....	45
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Responden	46
Tabel 3.4 Deskripsi Penggunaan Tipografi	52
Tabel 3.5 Rancangan Desain <i>Layout</i> E-katalog	54
Tabel 3.6 Kategori Kelayakan Pengujian Skala <i>Likert</i>	59
Tabel 3.7 Instrumen Ahli Materi	60
Tabel 3.8 Instrumen Ahli Media.....	61
Tabel 3.9 Instrumen Responden.....	62
Tabel 4.1 Tampilan E-Katalog (Sebelum Revisi).....	74
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Ahli Materi	76
Tabel 4.3 Validator Ahli Media	78
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Ahli Media 1 dan 2.....	79
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Responden.....	80
Tabel 4.6 Hasil Data Pengujian SUS Kepada Responden.....	82
Tabel 4.7 Revisi Ahli Media.....	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Sosial Media yang Paling Sering Digunakan	2
Gambar 1.2 Preferensi Audiens Terhadap E-Katalog	4
Gambar 1.3 Ketertarikan Audines pada Fitur AR	5
Gambar 1.4 Minat Audiens pada E-Katalog Fitur AR	5
Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Model <i>Four-D</i>	10
Gambar 2.2 Lingkaran Warna Brewster	29
Gambar 2.3 Penerapan Prinsip Keseimbangan Simetris, Asimetris, dan Radial (Harsari <i>et al.</i> , 2024)	32
Gambar 2.4 Logo SMKN 16 Jakarta.....	34
Gambar 2.5 Struktur Organisasi SMKN 16 Jakarta.....	34
Gambar 2.6 Logo TEFA SMKN 16 Jakarta	38
Gambar 2.7 Struktur Pengelolaan TEFA Namblas Studio	39
Gambar 2.8 Kerangka Berpikir	42
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	47
Gambar 3.2 <i>Color Palette</i> E-katalog Interaktif.....	53
Gambar 3.3 Interpretasi Skor SUS (Sokibi <i>et al.</i> , 2024).....	64
Gambar 4.1 Pembuatan Desain <i>Layout</i> pada InDesign 2021.....	69
Gambar 4.2 Pembuatan Model 3D <i>Mockup</i> Produk Kaus	70
Gambar 4.3 Pembuatan Model 3D <i>Mockup</i> Produk <i>Mug</i>	70
Gambar 4.4 Pembuatan Model 3D <i>Mockup</i> Produk <i>Totebag</i>	71
Gambar 4.5 Pembuatan Model 3D <i>Mockup</i> Produk Kalender.....	71
Gambar 4.6 Pembuatan Video Panduan AR Pada Canva dan Capcut	72
Gambar 4.7 Pembuatan AR pada Assemblr Studio.....	73
Gambar 4.8 Proses Pembuatan E-Katalog dengan Adobe InDesign 2021.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing.....	96
Lampiran 2. Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing	97
Lampiran 3. Lembar Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 1	101
Lampiran 4. Lembar Surat Pernyataan Dosen Pembimbing 2	102
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Penulisan Skripsi.....	103
Lampiran 6. Wawancara Dengan Kepala Program Kejuruan DKV.....	104
Lampiran 7. Hasil Kuisisioner Observasi Penelitian	111
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi	115
Lampiran 9. Lembar Validasi Instrumen Ahli Media.....	117
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen Responden	119
Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Materi.....	121
Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Media 1	123
Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Media 2	125
Lampiran 14. Data Hasil Pengujian SUS Kepada Responden	127
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	130

