

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* (AR) DALAM
PEMBELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA SARANA
DAN PRASARANA KANTOR DI SMKN 48 JAKARTA**

LAVIA MEIRAS PUTRI

1709620067



**Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ekonomi
dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ADMINISTRASI
PERKANTORAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

**DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY (AR) BASED
LEARNING MEDIA FOR OFFICE FACILITIES AND
INFRASTRUCTURE MANAGEMENT AUTOMATION
LEARNING AT SMKN 48 JAKARTA**

LAVIA MEIRAS PUTRI

1709620067

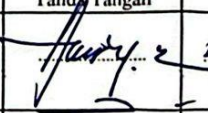
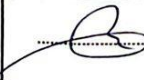
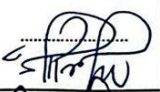


**This thesis is prepared to fulfill one of the requirements for
obtaining a Bachelor of Education Degree at Faculty of Economics
and Business State University of Jakarta**

**OFFICE ADMINISTRATION EDUCATION STUDY
PROGRAM
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
JAKARTA STATE UNIVERSITY
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Lembar Pengesahan Skripsi

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI			
Penanggung Jawab Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  <u>Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M.</u> NIP. 197206272006041001			
No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Henry Eryanto, M.M. NIP. 195801101983031002 (Ketua Sidang)		22 Juli
2	Darma Rika Swaramarinda, M.S.E., Ph.D NIP. 198303242009122002 (Penguji 1)		22 Juli
3	Susan Febriantina, S.Pd, M.Pd NIP. 198102162014042001 (Penguji 2)		22 Juli
4	Roni Faslah, S.Pd, M.M. NIP. 197510152003121001 (Pembimbing 1)		22 Juli
5	Dr. Marsofiyati, S.Pd., M.Pd NIP. 198004122005012002 (Pembimbing 2)		22 Juli
Nama : Lavia Meiras Putri No. Registrasi : 1709620067 Program Studi : Pendidikan Administrasi Perkantoran Tanggal Lulus : 9 Juli 2025			

*Catatan : - diketik dengan huruf times new roman ukuran 12
 - dibuat rangkap lima tanda tangan asli dengan bolpoint warna biru*

F072020

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Lavia Meiras Putri

NIM : 1709620067

Program Studi : Pendidikan Administrasi Perkantoran

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana Kantor di SMKN 48 Jakarta" merupakan murni hasil karya saya sendiri. Adapun rujukan terhadap jurnal yang terdapat pada penelitian ini dikutip dengan jelas dan sesuai dengan kaidah atau ketentuan yang berlaku dan dicantumkan dalam daftar Pustaka sehingga terbebas dari kegiatan plagiat.

Apabila suatu saat terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya siap menerima konsekuensi yang berlaku sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 07 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Lavia Meiras Putri

1709620067

LEMBAR PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS 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 : Lavia Meiras Putri
NIM : 1709620067
Fakultas/Prodi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis/S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran
Alamat email : laviamp07@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 Pembelajaran Berbasis Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana Kantorn di SMKN 48 Jakarta"

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, 05 Agustus 2025

Penulis

(Lavia Meiras Putri)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

Lavia Meiras Putri, 1709620067. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana Kantor di SMK Negeri 48 Jakarta. Skripsi, Jakarta: Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) bernama "kantAR" dan mengukur tingkat kelayakannya untuk mata pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana Kantor di SMKN 48 Jakarta. Latar belakang penelitian ini adalah adanya permasalahan dalam proses pembelajaran, seperti media yang monoton dan kesulitan siswa dalam memvisualisasikan peralatan kantor yang abstrak di buku teks. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan mengadopsi model 4D yang terdiri dari tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran "kantAR" memperoleh persentase kelayakan rata-rata sebesar 93% dari ahli materi dan ahli media, yang termasuk dalam kategori "sangat layak". Selanjutnya, hasil uji coba pada siswa dalam tahap one-to-one evaluation memperoleh skor 99% dan tahap small group evaluation memperoleh skor 91%, keduanya menunjukkan kategori "sangat praktis". Dengan demikian, disimpulkan bahwa media AR "kantAR" sangat layak dan praktis untuk diimplementasikan sebagai solusi pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa.

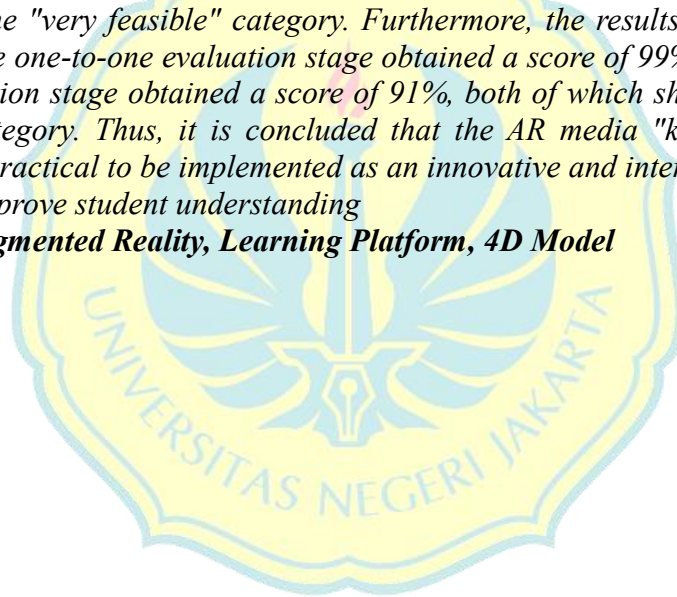
Kata kunci: *Augmented Reality, Media Pembelajaran, 4D Model*

ABSTRACT

Lavia Meiras Putri, 1709620067. Development of Augmented Reality (AR) Technology-Based Learning Media in Learning Automation of Office Facilities and Infrastructure Management at SMK Negeri 48 Jakarta. Thesis, Jakarta: Faculty of Economics, State University of Jakarta 2025.

This study aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media called "kantAR" and measure its feasibility level for the subject of Automation of Office Facilities and Infrastructure Management at SMKN 48 Jakarta. The background of this study is the existence of problems in the learning process, such as monotonous media and students' difficulties in visualizing abstract office equipment in textbooks. The research method used is Research and Development (R&D) by adopting the 4D model consisting of the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The results of the study showed that the "kantAR" learning media obtained an average feasibility percentage of 93% from material experts and media experts, which is included in the "very feasible" category. Furthermore, the results of the trial on students in the one-to-one evaluation stage obtained a score of 99% and the small group evaluation stage obtained a score of 91%, both of which showed the "very practical" category. Thus, it is concluded that the AR media "kantAR" is very feasible and practical to be implemented as an innovative and interactive learning solution to improve student understanding

Keyword: Augmented Reality, Learning Platform, 4D Model



LEMBAR PERSEMBAHAN

MOTTO

“No one saves us but ourselves. No one can and no one may. We ourselves must walk the path.”

“Even the darkest night will end and the sun will rise” –Victor Hugo

PERSEMBAHAN

Karya ini adalah jejak paling berharga dalam hidup saya selama menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri. Untuk saya yang masih berdiri hari ini, meskipun banyak hal di perjalanan yang sempat membuat ingin menyerah. Untuk saya yang pernah merasa kehilangan arah, tetapi tetap memilih melangkah, walau pelan. Terima kasih karena tidak menyerah, walau sempat merasa tidak sanggup. Terima kasih karena sudah bertahan, bahkan saat rasanya tidak ada yang bisa dijadikan pegangan.

Saya tahu proses ini tidak mudah, tapi saya bangga karena sudah sejauh ini.

Saya juga mempersembahkan skripsi ini untuk Papa dan Mama, yang sudah lebih dulu pergi. Untuk kasih sayang yang mereka tanamkan sejak awal, dan kepercayaan yang mereka titipkan. Saya tidak bisa membalas semua pengorbanan mereka, tapi saya ingin menunjukkan bahwa saya berusaha. Meskipun tidak lagi bisa menyaksikan secara langsung, saya percaya mereka melihat dari tempat yang lebih tenang. Semoga hari ini menjadi bukti, bahwa putri terakhir mereka masih berjalan, dan terus mencoba.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam Pembelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana Kantor di SMKN 48 Jakarta”** dengan lancar. Karya tulis ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran serta dan bantuan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang setulus-tulusnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M.**, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta.
2. **Ibu Dewi Nurmalasari, S.Pd, M.M.**, selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran.
3. **Bapak Roni Fasliah, S.Pd, M.M.**, selaku pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penulisan skripsi ini.

4. **Ibu Dr. Marsofiyati, S.Pd, M.Pd.**, sebagai pembimbing 2 yang turut memberikan saran serta koreksi yang sangat membantu dalam penyempurnaan isi skripsi ini.
5. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran**, yang telah berbagi ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. **Kepala Sekolah dan guru produktif di SMKN 48 Jakarta**, atas izin dan kerja samanya selama proses penelitian berlangsung.
7. **Alm. Papa dan Almh. Mama**, yang selalu menguatkan saya walaupun dari atas sana.
8. **Keluarga tercinta**, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi yang tiada henti.
9. **Teman-teman seperjuangan dan sahabat terbaik**, yang selalu hadir memberikan semangat dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan. Kritik dan saran membangun sangat diharapkan untuk perbaikan ke depan. Semoga karya ini bermanfaat bagi pengembangan pendidikan dan teknologi pembelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
LEMBAR PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Pertanyaan Penelitian	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Kegunaan Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORITIK	10
2.1. Konsep Pengembangan Model	10
2.1.1. Pengertian Pengembangan	10
2.1.2. Model Pengembangan.....	11

2.2.	Kajian Teoritik Berdasarkan Fokus dan Variabel	26
2.2.1.	Media Belajar	26
2.2.2.	<i>Augmented Reality</i> (Realitas Berimbuh).....	32
2.2.3.	Peralatan atau Perlengkapan dan Perabotan Kantor.....	45
2.3.	Hasil Penelitian Relevan Terdahulu	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		60
3.1.	Tujuan Penelitian.....	60
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	60
3.3.	Metode Penelitian.....	60
3.4.	Subjek Penelitian.....	61
3.5.	Instrumen.....	61
3.5.1.	Instrumen Uji Kelayakan Aspek Umum	62
3.5.2.	Instrumen Uji Kelayakan Pakar Media	63
3.5.3.	Instrumen Uji Kelayakan Pakar Materi.....	65
3.5.4.	Instrumen Keterpakaian Untuk Pelajar	66
3.6.	Langkah Pengembangan.....	68
3.7.	Teknik Analisis Data.....	69
3.7.1.	Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi.....	69
3.7.2.	Tahap Perencanaan.....	72
3.7.3.	Tahap Desain Produk	73
3.8.	Teknik Pengumpulan Data	74
3.9.	Teknik Analisis Data.....	75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		77
4.1.	Hasil Penelitian.....	77
4.1.1.	<i>Define</i> (Pendefinisian).....	77

4.1.2.	<i>Design</i> (Perancangan)	79
4.1.3.	<i>Development</i> (Pengembangan).....	97
4.1.4.	<i>Disseminate</i> (Penyebarluasan)	118
4.2.	Pembahasan	122
BAB V PENUTUP.....		126
5.1.	Kesimpulan.....	126
5.2.	Implikasi	128
5.3.	Keterbatasan Penelitian	129
5.3.1.	Keterbatasan Peneliti.....	129
5.3.2.	Keterbatasan Sekolah	130
5.4.	Rekomendasi Bagi Penelitian Selanjutnya	130
5.4.1.	Rekomendasi bagi Penelitian Selanjutnya	130
5.4.2.	Rekomendasi bagi Praktisi Pengajaran	131
Daftar Pustaka		133
LAMPIRAN		136

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Relevan.....	49
Tabel 3. 1. Uji Validitas.....	61
Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Pertanyaan Aspek Umum	63
Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Pertanyaan Pakar Media	64
Tabel 3. 4. Kisi-Kisi Pertanyaan Pakar Materi.....	65
Tabel 3. 5. Kisi-Kisi Pertanyaan Kelayakan Pengguna.....	67
Tabel 3. 6. Spesifikasi Hardware untuk Pengembangan <i>Augmented Reality</i>	71
Tabel 3. 7. Spesifikasi Hardware untuk Pengujian <i>Augmented Reality</i>	72
Tabel 3. 8. Kriteria Kelayakan	76
Tabel 4. 1. <i>Story Board</i> Aplikasi kantAR.....	81
Tabel 4. 2. <i>MockUp</i> Aplikasi kantAR	91
Tabel 4. 3. Langkah Pembuatan Aplikasi kantAR	98
Tabel 4. 4. Hasil Uji Validasi Materi.....	111
Tabel 4. 5. Hasil Uji Validasi Media	115
Tabel 4. 6. Revisi.....	117
Tabel 4. 7. <i>One-To-One Evaluation</i>	120
Tabel 4. 8. Uji coba kelompok kecil	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Model Pengembangan Borg dan Gall	17
Gambar 2. 2. Model Pengembangan ADDIE.....	18
Gambar 2. 3. Model Pengembangan 4D Menurut Thiagarajan	21
Gambar 3. 1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran	69
Gambar 4. 1. Tampilan Menu Utama.....	107
Gambar 4. 2. Tampilan AR Kamera.....	108
Gambar 4. 3. Tampilan Materi	109
Gambar 4. 4. Tampilan Kuis	110

