

164/S/PM-KCBR/PK.03.08/31/JULI/2024

**RANCANG BANGUN *FLASH CARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA DALAM PELATIHAN DESAIN GRAFIS
DI KELAS IX SMP NEGERI 9 SUMEDANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia



Disusun Oleh :
Muhamad Nurbayan
NIM 2001180

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MULTIMEDIA
KAMPUS UPI DI CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

**RANCANG BANGUN *FLASH CARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA DALAM PELATIHAN DESAIN GRAFIS
DI KELAS IX SMP NEGERI 9 SUMEDANG**

Oleh :

Muhamad Nurbayan

2001180

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Multimedia
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Cibiru

©Muhamad Nurbayan

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tidak diperkenankan skripsi ini untuk diperbanyak maupun sebagian,
Baik melalui pencetakan ulang, fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti.

HALAMAN PENGESAHAN

MUHAMAD NURBAYAN

**RANCANG BANGUN FLASH CARD BERBASIS AUGMENTED REALITY
SEBAGAI MEDIA DALAM PELATIHAN DESAIN GRAFIS DI KELAS 9
SMP NEGERI 9 SUMEDANG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds.

NIP. 920171219860906201

Pembimbing II



Agus Juhana, S.Pd., M.T.

NIP. 920230219940805101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Multimedia,
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru



Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T.

NIP: 920171219870811201

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Nurbayan
NIM : 2001180
Program Studi : Pendidikan Multimedia
Fakultas : Kampus Daerah Cibiru

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**RANCANG BANGUN FLASH CARD BERBASIS AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA DALAM PELATIHAN DESAIN GRAFIS DI KELAS IX SMP NEGERI 9 SUMEDANG**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Muhamad Nurbayan

NIM. 2001180

UCAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrahmanirrahim, dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT berkat rahmat dan arunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “**Rancang Bangun *Flash card* Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Media Dalam Pelatihan Desain Grafis Di Kelas IX SMP Negeri 9 Sumedang**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program Pendidikan Multimedia, Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Daerah Cibiru.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bimbingan, saran, serta dorongan yang bermanfaat. Untuk itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi - tingginya kepada :

1. Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., M.Kom., MCE. Selaku direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Cibiru.
2. Ibu Ayung Candra Padmasari, S.Pd., M.T. selaku Kepala Program Pendidikan Multimedia UPI Kampus Cibiru.
3. Ibu Dian Rinjani, S.Pd., M.Ds. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya, memberikan arahan, ilmu, nasihat dan saran, serta bimbingan kepada peneliti selama perkuliahan dan selama proses pengerjaan skripsi, terimakasih sudah meyakinkan bahwa peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Agus Juhana, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya, memberikan arahan, ilmu, nasihat dan saran, serta bimbingan kepada peneliti selama proses pengerjaan skripsi, terimakasih sudah meyakinkan bahwa penelitian dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Maya Purnama Sari, S.Pd., M.Ds. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan peneliti.
6. Ibu Intan Permata Sari, S.ST., M.Ds. selaku dosen mata kuliah yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan dapat diimpelentasikan oleh peneliti.

7. Bapak Nurhidayatulloh, S.Pd., MT Selaku dosen pendidikan multimedia sekaligus pembimbing dalam kegiatan P3K peneliti di SMKN 9 Sumedang
8. Seluruh dosen dan staff pengajar Program Studi Pendidikan Multimedia yang terlibat dalam seluruh proses perkuliahan peneliti.
9. Kedua orang tua Bapak Karya dan Ibu Entet Sutirah (Alm), serta saudara – saudara peneliti, Kakak Eti Suhaeti, Abdul Rohman, dan keponakan Farid Munafar Sidiq yang saya kasihi. Terimakasih telah memberikan dorongan, doa, serta semangatnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Bapak Kusna Fihleo, S.Pd selaku pembina OSIS SMPN 9 Sumedang yang telah memberikan bantuan, serta arahan kepada peneliti.
11. Bapak Ade Candra W. A, Md. Selaku guru TIK SMPN 9 Sumedang yang telah memberikan bantuan, informasi serta arahan ketika peneliti melaksanakan penelitian di sekolah SMPN 9 Sumedang.
12. Ibu Dra. Susi Suryamah Selaku guru Seni Budaya SMPN 9 Sumedang yang telah memberikan bantuan, informasi serta arahan ketika peneliti melaksanakan penelitian di sekolah SMPN 9 Sumedang.
13. Sahabat peneliti Moch. Fajar Taufik Afandi & Moch. Syahreza Putra Harianto yang senantiasa hadir dan memberikan dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.
14. Teman seperjuangan peneliti semasa kuliah “Rancaupas Family”, Sabrina, Syifa Hanifa, Syifa Hadiarti, Anasya, Eka, Ronal, Ilman, Fayat, Erin, Thoriq, Akbar, Reza, Tegar yang selalu ikut andil dalam proses perkuliahan peneliti sejak mahasiswa baru hingga mahasiswa akhir. Tanpa mereka, kehidupan perkuliahan peneliti terasa membosankan.
15. Terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan sesama mahasiswa Program Studi Pendidikan Multimedia angkatan 2020 atas kerjasama dan perjuangan yang telah dilakukan bersama selama masa perkuliahan
16. Dan juga seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang memberikan bantuan serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua dukungan dan dorongan yang telah diberikan kepada peneliti, baik secara langsung maupun tidak langsung, akan mendapatkan balasan dan

kelancaran dalam menjalankan kegiatan di dunia, disertai dengan pahala yang setimpal dari Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan, baik dari segi kemampuan, pengetahuan, pengalaman yang masih terbatas, isi pembahasan, maupun sistematika penelitian. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar peneliti dapat memperbaikinya di kemudian hari. Akhir kata, peneliti berharap skripsi ini dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat di kemudian hari dan berguna untuk semua pihak khususnya peneliti.

Bandung, Juli 2024

Peneliti



Muhamad Nurbayan

NIM. 2001180

**RANCANG BANGUN *FLASH CARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY*
SEBAGAI MEDIA DALAM PELATIHAN DESAIN GRAFIS
DI KELAS IX SMP NEGERI 9 SUMEDANG**

Muhamad Nurbayan

NIM. 2001180

ABSTRAK

Desain grafis mencakup banyak bidang salah satunya yaitu pendidikan, desain grafis menjadi hal yang kerap kali diimplementasikan dalam sebuah mata pelajaran contoh nya seperti seni budaya dan matematika di kelas IX SMPN 9 Sumedang. dengan demikian siswa harus memiliki *skill* desain grafis. Namun tidak adanya mata pelajaran yang berkaitan dengan desain grafis membuat para siswa enggan untuk belajar desain grafis. Mereka hanya mengandalkan kemampuan seadanya, bahkan hingga memerintahkan orang lain untuk mengerjakan tugasnya. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses perancangan media edukasi *flash card* berbasis *Augmented Reality* (AR) mengenai desain grafis sebagai media pembelajaran dalam pelatihan desain grafis untuk siswa Kelas IX di SMP Negeri 9 Sumedang. Upaya yang dapat dilakukan peneliti yaitu menciptakan media edukasi yang kreatif. Media yang peneliti rancang yaitu berupa *flash card* kuartet berbasis AR. AR merupakan teknologi yang dapat menciptakan interaksi dengan objek lingkungan dan sekitarnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE dengan 5 tahapan yaitu, *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Berdasarkan hasil penelitian terdapat tanggapan dari ahli media, diperoleh validasi oleh ahli materi memperoleh skor 100 dengan kriteria “Sangat Valid”, hasil validasi ahli media memperoleh skor 97,5 dengan kriteria “Sangat Valid”, hasil nilai respon siswa terhadap tingkat kepraktisan yang berjumlah 88,60% yang berarti “Sangat Baik” dan hasil peningkatan yang dialami siswa mendapatkan rata - rata *n-gain score* sebesar 0,71 yang berarti “Tinggi”. Maka dapat disimpulkan bahwa media yang dirancang oleh peneliti sudah mencapai keberhasilan dan layak digunakan sebagai media edukasi.

Kata Kunci : *Flashcard, Augmented Reality, Desain Grafis, Media Edukasi*

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY-BASED
FLASH CARDS AS A MEDIA FOR GRAPHIC DESIGN TRAINING
IN 9TH GRADE AT SMP NEGERI 9 SUMEDANG**

Muhamad Nurbayan

NIM. 2001180

ABSTRAC

Graphic design encompasses many fields, one of which is education. Graphic design is often implemented in various subjects, such as arts and culture and mathematics, particularly in the 9th grade at SMPN 9 Sumedang. Therefore, students are required to have graphic design skills. However, the lack of subjects related to graphic design leads students to be reluctant to learn it. They often rely on limited skills or even ask others to complete their assignments. Therefore, this research aims to understand the process of designing an Augmented Reality (AR)-based flash card educational media about graphic design as a learning tool in graphic design training for 9th-grade students at SMPN 9 Sumedang. The researcher's effort is to create creative educational media. The media designed by the researcher is an AR-based quartet flash card. AR is a technology that can create interaction with objects in the environment and surroundings. The method used in this research is the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Based on the research results, feedback from media experts was obtained, with validation by material experts scoring 100 with the criteria of "Very Valid," validation by media experts scoring 97.5 with the criteria of "Very Valid," and students' response to the practicality level reached 88.60%, which means "Very Good." The average n-gain score experienced by students was 0.71, which means "High." Therefore, it can be concluded that the media designed by the researcher has been successful and is suitable for use as educational media.

Keywords: Flashcard, Augmented Reality, Graphic Design, Educational Media

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Sistematika Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran Interaktif.....	8
2.2 <i>Flash card</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian <i>Flash card</i>	9
2.3 Kartu Kuartet.....	10
2.3.1 Pengertian Kartu Kuartet.....	10
2.3.2 Kelebihan Kartu Kuartet	11
2.4 <i>Augmented Reality</i> (AR)	11
2.4.1 Pengertian <i>Augmented Reality</i> (AR)	11
2.4.2 Manfaat <i>Augmented Reality</i> (AR)	12
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Augmented Reality</i>	13
2.5 Video Edukasi	13

2.5.1 Pengertian Video Edukasi	13
2.5.2 Manfaat Video Edukasi.....	14
2.6 Desain Grafis.....	14
2.6.1 Pengertian Desain Grafis.....	15
2.6.2 Unsur Dasar Desain Grafis.....	16
2.6.3 Prinsip Desain Grafis	17
2.6.4 Manfaat Desain Grafis Bidang Pendidikan.....	18
2.7 Pelatihan	19
2.8 Profil SMP Negeri 9 Sumedang	20
2.8.1 Identitas SMP Negeri 9 Sumedang	20
2.8.2 Sejarah Singkat SMP Negeri 9 Sumedang.....	20
2.9 Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.1.1 Tahap Analisis.....	26
3.1.2 Tahap Desain.....	27
3.1.3 Tahap Pengembangan	28
3.1.4 Tahap Implementasi	28
3.1.5 Tahap Evaluasi	29
3.2 Populasi dan Sampel	29
3.3 Instrumen Penelitian.....	29
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.5 Analisis Data	35
BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Tahap Analisis.....	37
4.2 Tahap Desain.....	39
4.3 Tahap Pengembangan.....	42
4.3.1 Prototipe Gambar Digital	42
4.3.2 Proses Pembuatan <i>Flash card</i>	47
4.3.3 Proses Pembuatan <i>Guide book</i>	57
4.3.4 Proses Pembuatan <i>Packaging</i>	59
4.3.5 Proses Pembuatan Video Edukasi Desain Grafis	61
4.3.6 Prototipe Aplikasi AR	70
4.3.7 Proses Pembuatan Aplikasi AR.....	74

4.3.8 Prototipe Produk.....	81
4.3.1 Validasi Produk.....	90
4.4 Tahap Implementasi	93
4.5 Tahap Evaluasi	99
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	100
5.1 Simpulan.....	100
5.2 Implikasi.....	100
5.3 Rekomendasi	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Yang Relevan	21
Tabel 3.1 Lembar Instrumen Ahli Media.....	30
Tabel 3.2 Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi.....	32
Tabel 3.3 Lembar Instrumen Pretest Siswa.....	32
Tabel 3.4 Lembar Instrumen Posttest Siswa	34
Tabel 3.5 Skoring Berdasarkan Skala Likert	36
Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan.....	36
Tabel 3. 7 Tabel Jenjang Kriteria N-Gain.....	36
Tabel 4.1 Prototipe Gambar Digital	43
Tabel 4.2 Daftar Aset Gambar Pada <i>Flash card</i>	48
Tabel 4.3 Aset Video Edukasi Desain Grafis.....	61
Tabel 4.4 Naskah Audio Untuk Video Edukasi Desain Grafis	64
Tabel 4.5 Aset UI Aplikasi AR Desain Grafis	72
Tabel 4.6 Script Tombol Perpindahan Scene	78
Tabel 4.7 Script Looping Video.....	79
Tabel 4.8 Script Tombol Unduh Kartu	80
Tabel 4.9 Script Tombol Exit.....	80
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Materi	91
Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Media.....	91
Tabel 4.12 Hasil Respon Siswa.....	96
Tabel 4.13 Perhitungan N-Gain Score	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	25
Gambar 3.2 Flowchart Metode ADDIE.....	26
Gambar 4.1 Flowchart Aplikasi AR Desain Grafis	41
Gambar 4.2 Prototipe <i>Guide book Flash card</i>	45
Gambar 4.3 Prototipe Kemasan <i>Flash card</i>	46
Gambar 4.4 <i>Color Palette</i> Yang Digunakan Pada <i>Flash card</i>	47
Gambar 4.5 Proses Import Aset Gambar Kedalam Kartu.....	55
Gambar 4.6 Bagian <i>Flash card</i> Kuartet	55
Gambar 4.7 Final Export Kartu Kuartet Lembar Satu	56
Gambar 4.8 Final Export Kartu Kuartet Lembar Dua.....	57
Gambar 4.9 <i>Color Palette</i> Yang Digunakan Pada <i>Guide book</i>	57
Gambar 4. 10 <i>Guide book</i> Halaman Depan	58
Gambar 4.11 <i>Guide book</i> Halaman Belakang.....	58
Gambar 4.12 <i>Color Palette Packaging</i> Kartu.....	59
Gambar 4.13 Desain Lipatan dan Mockup 3D <i>Packaging</i> Kartu	59
Gambar 4.14 Kemasan Kotak Alumunium.....	60
Gambar 4.15 Stiker UV Kemasan Alumunium	60
Gambar 4.16 Proses Editing Video Edukasi Menggunakan Capcut.....	70
Gambar 4.17 Prototipe Aplikasi AR Desain Grafis	71
Gambar 4.18 Aset UI Yang Telah Diimport Pada Unity	74
Gambar 4.19 Aset Video Yang Telah Diimport Pada Unity	75
Gambar 4.20 Database Target Marker Pada Website Vuforia.....	75
Gambar 4.21 Proses Penyesuaian Image Target	76
Gambar 4.22 Perancangan Halaman Main Menu	77
Gambar 4.23 Preview Splash Screen Unity Aplikasi AR	77
Gambar 4.24 Preview Splash Screen Ke-2 Aplikasi AR	78
Gambar 4.25 Proses Build Aplikasi AR	81
Gambar 4.26 <i>Flash card</i> Kuartet	81
Gambar 4.27 Tampilan Belakang Kartu	82
Gambar 4. 28 Tampilan Depan Lipatan <i>Guide book</i>	83
Gambar 4. 29 Tampilan Belakang Lipatan <i>Guide book</i>	83

Gambar 4.30 Tampilan Depan <i>Guide book</i>	84
Gambar 4.31 Tampilan Belakang <i>Guide book</i>	84
Gambar 4.32 Tampak Depan <i>Packaging</i> Kertas.....	85
Gambar 4.33 Tampak Belakang <i>Packaging</i> Kertas	85
Gambar 4.34 Tampak Depan <i>Packaging</i> Alumunium.....	86
Gambar 4.35 Tampak Belakang <i>Packaging</i> Alumunium	87
Gambar 4.36 User Interface Aplikasi AR.....	88
Gambar 4.37 <i>Flow Chart</i> Sistem AR.....	89
Gambar 4.38 Demonstrasi Aplikasi AR Mari Mengenal Desain Grafis.....	90
Gambar 4.39 Kegiatan Pelatihan Desain Grafis Hari Ke-1	94
Gambar 4.40 Kegiatan Pelatihan Desain Grafis Pertemuan Ke-2	94
Gambar 4.41 Implementasi Produk di Kelas IX A	95
Gambar 4.42 Implementasi Produk di Kelas IX B	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	107
Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian di SMPN 9 Sumedang	108
Lampiran 3. Surat Balasan Izin Observasi Dari SMPN 9 Sumedang	109
Lampiran 4. Organigram SMPN 9 Sumedang Tahun 2024.....	110
Lampiran 5. Visi Misi SMPN 9 Sumedang	111
Lampiran 6. Dokumentasi Gedung SMPN 9 Sumedang	112
Lampiran 7. Lembar Angket Validasi Ahli Materi.....	113
Lampiran 8. Lembar Angket Validasi Ahli Media	115
Lampiran 9. Kartu Bukti Bimbingan Dosen Pembimbing Satu.....	118
Lampiran 10. Kartu Bukti Bimbingan Dosen Pembimbing Dua	120
Lampiran 11. Lembar Wawancara Guru TIK SMPN 9 Sumedang	122
Lampiran 12. Lembar Wawancara Murid Kelas IX SMPN 9 Sumedang.....	126
Lampiran 13. Dokumentasi Wawancara Guru TIK SMPN 9 Sumedang	131
Lampiran 14. Dokumentasi Wawancara Siswa Kelas IX SMPN 9 Sumedang ..	131
Lampiran 15. Poster Kegiatan Pelatihan Desain Grafis.....	132
Lampiran 16. Silabus Kegiatan Pelatihan Desain Grafis	133
Lampiran 17. Kegiatan Pelatihan Desain Grafis Pertemuan Pertama.....	138
Lampiran 18. Kegiatan Pelatihan Grafis Pertemuan Kedua	139
Lampiran 19. Dokumentasi Uji Coba Produk.....	140
Lampiran 20. Daftar Hadir Peserta Pelatihan Pertemuan Ke-1	141
Lampiran 21. Daftar Hadir Peserta Pelatihan Pertemuan Ke-2	143
Lampiran 22. Dokumentasi Bersama Siswa Kelas IX SMPN 9 Sumedang	144
Lampiran 23. Dokumentasi Produk Mari Mengenal Desain Grafis	145
Lampiran 24. Demonstrasi Aplikasi AR Mari Mengenal Desain Grafis	146
Lampiran 25. Hasil Hitung Angket Siswa (Skor N-Gain)	147
Lampiran 26. Soal Pretest	149
Lampiran 27. Soal Posttest.....	150
Lampiran 28. Hasil Cek Turnitin	151

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
SMP	Sekolah Menengah Pertama	1
AR	<i>Augmented Reality</i>	2
3D	Tiga Dimensi	2
2D	Dua Dimensi	2
TIK	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2
ADDIE	<i>Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation.</i>	21
MDLC	<i>Multimedia Development Life Cycle</i>	22
P(s)	Presentasi sub variabel	35
S	Jumlah skor tiab sub bab	35
N	Jumlah skor maksimum	35
PDF	<i>Portable Document Format</i>	55
CMYK	<i>Cyan Magenta Yellow Black</i>	56
UV	<i>Ultra Violet</i>	60
PNG	<i>Portabel Network Graphics</i>	67

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. S., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika trigo fun berbasis game edukasi menggunakan adobe animate pada materi trigonometri. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(3), 434–443.
- Adryansyah, M. R. H., Quiroz, P. A., Zuhdi, Mgs. I., & Sutabri, T. (2023). Perancangan Multimedia Teknologi Virtual Reality Dan Augmented Reality Sebagai Media Pameran Digital. *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 14(3), 214. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i3.11518>
- Agustin, Y. T., Gunanto, Y. E., & Listiani, T. (2017). Hubungan motivasi belajar dan disiplin belajar siswa kelas IX pada pembelajaran matematika di suatu sekolah Kristen [The relationship between learning motivation and learning discipline of grade 9 mathematics students at a Christian school]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(1), 32–40.
- Alita, D., Rahmanto, Y., Putra, A. D., Suaidah, S., & Permata, P. (2022). Pelatihan Desain Grafis Pada Smks Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 337–346.
- Anaam, M. K., & Zainudin, A. (2024). *Development of AR and VR Home Brochure Applications PT. Griya Pantura Mandiri Kendal Based on Android*. 2(1), 58–71.
- Anggraeny, F. T., Wahanani, H. E., Akbar, A., Ilham, M., Raharjo, P., & Rizkyando, S. (2021). Peningkatan Ketrampilan Kreativitas Desain Grafis Digital Siswa SMU Menggunakan Aplikasi CANVA pada Ponsel Pintar. In *JATTEC* (Vol. 2, Issue 2).
- Armstrong, T. (2003). *The multiple intelligences of reading and writing: Making the words come alive*. ASCD.
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja grafindo persada.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran (Vol. 2)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Dwi Lestari, A., Wijayanti, R., Susilawati, L., & Insan Budi Utomo, U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Berbasis Akm Pada Materi Perbandingan Menggunakan Scan Qr. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 311–317.
- Efendi, Y., & Khoirunnisa, E. (2016). Penerapan teknologi ar (augmented reality) pada pembelajaran energi angin kelas iv sd di rumah pintar al-barokah. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1).

- Empit, H. (2010). Penggunaan Media Flashcard Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Pada Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris Kelas Ii Mi Ar-Rochman Samarang Garut. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 4(1), 10–18.
- Febriana, A., Pratama, M., & Ratnaningrum, I. (2024). *Penerapan Pendekatan Brain Based Learning untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III*. 1–10.
- Febriza, Moch. A., Adrian, Q. J., & Sucipto, A. (2021). Penerapan Ar Dalam Media Pembelajaran Klasifikasi Bakteri. *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1), 10–18.
<https://doi.org/10.15575/bioeduin.v11i1.12076>
- Hariati, P. N. S., Rohanita, L., & Safitri, I. (2020). Pengaruh penggunaan media video animasi terhadap respon siswa dalam pembelajaran matematika pada materi operasi bilangan bulat. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 6(1).
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. routledge.
- Hawlitsek, A., & Joeckel, S. (2017). Increasing the effectiveness of digital educational games: The effects of a learning instruction on students' learning, motivation and cognitive load. *Computers in Human Behavior*, 72, 79–86.
- Indrayana, A. (2021). *Desain Elementer II: Prinsip-prinsip Tata Rupa Desain Grafis*. BP ISI Yogyakarta.
- Ismail, I., Taufiq, A. U., & Hasanah, U. (2020). *Print) Al asma: Journal of Islamic Education ISSN* (Vol. 2, Issue 2). Online.
- Izzan, H. A. (2011). *Metodologi pembelajaran bahasa Arab*. Humaniora Utama Press.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68.
- Lubis, A. M., Junaidi, M., Damayanti, E., & Setyoko, S. (2022). Analisis Pemanfaatan *Smartphone* Bagi Siswa Sekolah Menengah Di Kota Langsa. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 13(2), 240. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v13i2.9362>
- Mayasari, A., Pujasari, W., Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh Media Visual Pada Materi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 173–179.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning: prinsip-prinsip dan aplikasi*. Yogyakarta: *Pustaka Pelajar*, 64, 116.

- Mubaraq, M. R., Kurniawan, H., & Saleh, A. (2018). Implementasi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Buah-buahan Berbasis Android. *It (Informatic Technique) Journal*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.22303/it.6.1.2018.89-98>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. *Diakses Dari Http://Staff. Uny. Ac. Id/Sites/Default/Files/Pengabdian/Dra-Endang-Mulyatiningsih-Mpd/7cpengembangan-Model-Pembelajaran. Pdf. Pada September*.
- Mustaqim, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1).
- Nasir, M., & Fakhruddin, Z. (2023). Design and Analysis of Multimedia Mobile Learning Based on Augmented Reality to Improve Achievement in Physics Learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 13(6), 993–1000.
- Norton, P., & Hathaway, D. (2010). Video production as an instructional strategy: Content learning and teacher practice. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(1), 145–166.
- Nugroho, S. A., Rudjiono, D., & Rahmadhika, F. (2021). Perancangan Identitas Perusahaan Dalam Bentukstationery Desain Di Rumah Kreasi Grafika. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 14(1), 48–57.
- Nurfaizah, N., Maksum, A., & Wardhani, P. A. (2021). Pengembangan Board Game untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2), 122–132.
- Panji, F. (2022). Pengembangan Sistem informasi kehadiran siswa berbasis website. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 2(2), 136–145.
- Permadi, D., & Suryana, N. (2000). Pendekatan, Metode, Tehnik dan ModelPembelajaran Bahasa Inggris di SD dan MI. *Bandung: Sarana Panca Karya*.
- Piantara, I. G. N., Agus, I. P., Udayana, M., & Sastra, P. P. (2021). *Adaptasi Desainer Grafis Di Era Perkembangan Aplikasi Instan Desain (Graphic Designer Adaptation in the Era of Instant Application Design Development)*. 1, 1–8.
- Prior, D. D., Mazanov, J., Meacheam, D., Heaslip, G., & Hanson, J. (2016). Attitude, digital literacy and self efficacy: Flow-on effects for online learning behavior. *The Internet and Higher Education*, 29, 91–97.

- Radu, I. (2014). Augmented reality in education: a meta-review and cross-media analysis. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18, 1533–1543.
- Riyanto, S. (2006). Bagaimana memulai belajar Desain Grafis. *Diambil Dari <https://ilmukomputer.org/2006/12/27/Bagaimana-Memulai-Belajar-Desain-Grafis>*.
- Rokhim, A., & Khairil Anwar, M. (2021). *PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH PADA PLATFORM ANDROID MENGGUNAKAN METODE ADDIE* (Vol. 13, Issue 02).
- Rusman, D. K., & Riana, C. (2011). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesi Guru. *Depok: Rajagrafindo Persada*.
- Rustan, S. (2008). *Layout dasar dan penerapannya*. Gramedia Pustaka Utama.
- Sakti, D. P. B., Simamora, R. B., Karim, A., Nurmayanti, S., Alhamidi, E. M. A., Abidin, N., Siregar, B. G., Darsana, I. M., Mitrin, A., & Salijah, E. (2023). *Manajemen sumber daya manusia*. CV. Intelektual Manifes Media.
- Suci, I. P., Ramdhan, N. A., & Kunci, K. (2024). *Pelatihan Desain Grafis Menggunakan Canva di SDN. Banjarharja 07 Graphic Design Training Using Canva at SDN 7 Banjarharjo* (Vol. 1, Issue 1).
- Sukma, N., & Gunansyah, G. (2023). Pengembangan Media Board Game Interaktif Jelajah Nusantara Berbantuan Flashcard Untuk Kelas V Sd. *Jpgsd*, 11(4), 923–934.
- Sulastri, H. M., Saleh, Y. T., & Sunanih, S. (2020). Pengaruh Media Kartu Kuartet Terhadap Kemampuan Membaca Siswa Dalam Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 486. <https://doi.org/10.23887/jpppp.v4i3.26874>
- Susilana, R., & Riyana, C. (2008). *Media pembelajaran: hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian*. CV. Wacana Prima.
- Suyanto, M. (2004). *Aplikasi desain grafis untuk periklanan*. Penerbit Andi.
- Tasrief, R., & Patria, A. (2020). Perancangan Kartu Kuartet Budaya Jawa Timur Untuk Siswa SD. *Jurnal Barik*, 1(3), 16–27.
- Tversky, B. (2001). *Spatial schemas in depictions*.
- Vendyansyah, N., & Gultom, P. I. (2021). Pelatihan dan pembimbingan desain grafis untuk meningkatkan kemampuan siswa. *Jurnal Mnemonic*, 4(1), 20–25.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar.

Journal on Education, 5(2), 3928–3936.
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

Yuen, S. C.-Y., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 4(1), 11.

Yusuf, A., Suardana, I. N., & Selamat, K. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Ipa Smp Materi Tata Surya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(1), 69–80.
<https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i1.33181>

Zainar, W. Z. S. U. (2019). PENGARUH TEKNIK VIDEO EDUKASI TERHADAP HARGA DIRI SISWA. *Transformasi: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 5(2).