

**PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* BERBASIS
ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI
TRANSFORMASI ENERGI MINU WARU 1 SIDOARJO**

SKRIPSI

INDRIANIS SURYANI
06020721047



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indrianis Suryani

NIM : 06020721047

Jurusan : Pendidikan Dasar

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Hasil dari tulisan ini dinyatakan dengan sebenar-benarnya berasal dari tulisan atau pikiran saya sendiri. Penulisan dari skripsi ini bukan merupakan hasil dari pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang kemudian saya adopsi sebagai tulisan atau pikiran saya.

Saya bertanggung jawab atas segala konsekuensi apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini adalah plagiasi.

Sidoarjo, 16 Desember 2024

Pembuat pernyataan


Indrianis Suryani
NIM. 06020721047

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Indrianis Suryani

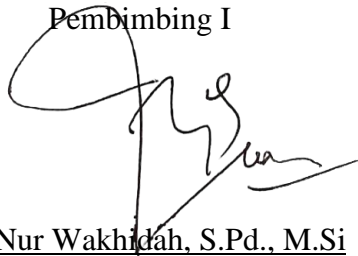
NIM : 06020721047

Judul :PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY*
BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI TRANSFORMASI ENERGI MINU WARU 1
SIDOARJO

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

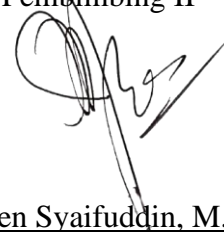
Surabaya, 16 Desember 2024

Pembimbing I



Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si
NIP. 197212152002122002

Pembimbing II



Raden Syaifuddin, M.Pd
NIP. 197504072014111003

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Indrianis Suryani ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Skripsi,
Surabaya, 30 Desember 2024

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag. M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I

Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197212152002122002

Penguji II

Raden Syaifuddin, M.Pd.
NIP. 197504072014111003

Penguji III

M. Bahri Musthofa, M.Pd.I., M.Pd.
NIP. 197307222005011005

Penguji IV

Nasrul Fuad Erfansyah, M.Pd.I.
NIP. 198305282018011002



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : INDRIANIS SURYANI
NIM : 06020721047
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/PENDIDIKAN DASAR
E-mail address : indriyyy123@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media Augmented Reality Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa

Materi Transformasi Energi MINU Waru 1 Sidoarjo

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, 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 UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya,

Penulis

(**INDRIANIS SURYANI**)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

Indrianis Suryani, 2024. Pengembangan Media *Augmented Reality* Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Transformasi Energi Minu Waru 1 Sidoarjo. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.** dan Pembimbing II: **Raden Syaifuddin, M.Pd.**

Kata Kunci: Pengembangan, Media *Augmented Reality* Berbasis Android, Hasil Belajar Siswa

Perkembangan ilmu pengetahuan yang memadukan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi tantangan bagi para pendidik. Keterbatasan waktu penggunaan media bagi siswa disekolah, kesulitan pemahaman terhadap materi yang bersifat abstrak, masih terdapat siswa yang memiliki nilai dibawah KKTP yang melatarbelakangi pengembangan media *Augmented Reality* berbasis android di MINU Waru 1 Sidoarjo. Tujuan pengembangan media *Augmented Reality* berbasis android untuk mendukung hasil belajar siswa, memberikan fleksibilitas penggunaan, serta memenuhi kebutuhan pemahaman materi abstrak bagi siswa di MINU Waru 1 Sidoarjo yang valid, praktis, dan efektif.

Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek uji coba siswa kelas 4 di MINU Waru 1 Sidoarjo dengan 1 kelas untuk uji kepraktisan media dan 2 kelas untuk uji keefektifan. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui kegiatan observasi, wawancara, angket, tes, serta dokumentasi. Instrumen yang digunakan melalui lembar validasi untuk menilai kevalidan instrumen validasi dan media *Augmented Reality*. Lembar observasi, pedoman wawancara, angket, dan dokumentasi digunakan untuk menilai kepraktisan media serta analisis kebutuhan lapangan. Lembar soal *pretest posttest* digunakan untuk menilai keefektifan dari media *Augmented Reality* berbasis android serta menilai signifikansi hasil belajar siswa.

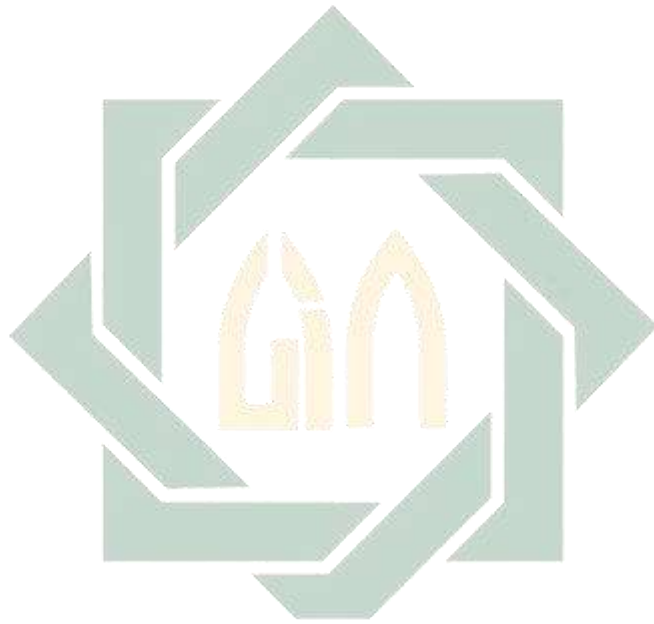
Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Augmented Reality* sangat layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang didapatkan dari uji kevalidan pada instrumen lembar validasi, media, materi, serta tes dengan rata-rata persentase 88,05% mencapai kriteria rentang 81-100% dan dinyatakan sangat valid untuk digunakan. Hasil uji kepraktisan media yang diujikan kepada guru dan siswa mencapai rata-rata persentase 92,46% dinyatakan sangat praktis untuk digunakan. Pada uji keefektifan. Hasil uji keefektifan media pada kelas terbatas dan kelas besar mencapai rata-rata yang signifikan dari 63,83 menjadi 85,15. Perolehan nilai signifikansi (Sig.) uji T-Independen sebesar 0,00, yang menunjukkan nilai Sig. < 0,05 terdapat perbedaan hasil belajar siswa *pretest* dan *posttest* yang signifikan. Hasil uji N-Gain mencapai rata-rata 0,585 lebih dari kriteria 0,3 dinyatakan efektif. Hal tersebut menyatakan bahwa media *Augmented Reality* dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dan memenuhi tujuan pembelajaran.

DAFTAR ISI

Pernyataan Keaslian Tulisan.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiii
LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1.....	14
PENDAHULUAN.....	14
A. Latar Belakang Penelitian.....	14
B. Identifikasi Masalah.....	19
C. Pembatasan Masalah dan Fokus Penelitian.....	20
D. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	21
E. Rumusan Masalah.....	22
F. Tujuan Penelitian.....	22
G. Manfaat Penelitian.....	23
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	24
I. Definisi Operasional Variabel.....	25
BAB II.....	27
LANDASAN TEORI.....	27

A. Kajian Teori	27
1. Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i> (AR) Berbasis Android	27
2. Hasil Belajar Pada Materi Transformasi Energi.....	34
B. Kajian Penelitian yang Relevan	41
C. Kerangka Pikir	44
BAB III	47
METODE PENELITIAN.....	47
A. Model Pengembangan.....	47
B. Prosedur pengembangan.....	48
C. Uji coba produk.....	56
1. Desain Uji Coba.....	56
2. Subjek Uji Coba.....	57
3. Jenis data	57
4. Teknik Pengumpulan Data.....	61
5. Instrumen Pengumpulan data.....	63
6. Teknik Analisis Data.....	65
BAB IV	72
HASIL PENELITIAN.....	72
A. Hasil Penelitian	72
B. Analisis Data Hasil Pengembangan	82
BAB V.....	115
PENUTUP.....	115
A. Simpulan tentang Produk	115
B. Keterbatasan Penelitian.....	116
C. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produkt	117

DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	124



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Perubahan Energi Menjadi Cahaya	40
Gambar 2 2 Perubahan Energi Menjadi Gerak.....	41
Gambar 2 3 Kerangka Pikir	46
Gambar 2 4 <i>Flowchart</i> Desain Pengembangan Media	51
Gambar 4 1 Kegiatan Wawancara	73
Gambar 4 2 <i>Storyboard</i>	75
Gambar 4 3 <i>Background</i>	77
Gambar 4 4 Proses Desain Media	78
Gambar 4 5 Penggabungan Elemen	78
Gambar 4 6 Tampilan <i>Augmented Reality</i>	79
Gambar 4 7 Tampilan Media	80
Gambar 4 8 Media Manual	80
Gambar 4 9 Hasil Revisi Validator Media 1	88
Gambar 4 10 Diagram Hasil Belajar 4C dan 4D	101

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Kisi-Kisi Validasi Media	64
Tabel 3 2 Kisi-Kisi Validasi Materi	65
Tabel 3 3 Angket Respon Guru	65
Tabel 3 4 Angket Respon Siswa	65
Tabel 3 5 Uji Pemahaman Siswa	65
Tabel 3 6 Format Pengumpulan Data Validasi	66
Tabel 3 7 Kriteria Kelayakan Media	67
Tabel 3 8 Tabel Angket Respon Guru Dan Siswa	68
Tabel 3 9 Kriteria Kepraktisan Arikunto	69
Tabel 3 10 Kriteria <i>Normalized Gain</i> (N.Gain)	71
Tabel 4 1 Hasil Belajar Siswa Tahun 2024	73
Tabel 4 2 Capaian Pembelajaran	74
Tabel 4 3 <i>Timeline</i> Pengembangan Media	83
Tabel 4 4 Validasi Ahli Media 1	84
Tabel 4 5 Validasi Ahli Media 2	86
Tabel 4 6 Validasi Ahli Materi 1	89
Tabel 4 7 Validasi Ahli Materi 2	91
Tabel 4 8 Uji Validitas Tes Hasil Belajar Siswa	94
Tabel 4 9 Angket Respon Guru	96
Tabel 4 10 Data Angket Respon Peserta Didik	97
Tabel 4 11 Data Tes Hasil Belajar Siswa Kelas 4C	100
Tabel 4 12 Data Hasil Belajar Siswa Kelas 4D	101
Tabel 4 13 Uji T-Independen	102
Tabel 4 14 Uji N-Gain	103

DAFTAR RUMUS

Rumus 3 1 Rumus Hitung Persentase Kevalidan	68
Rumus 3 2 Rumus Menghitung Kepraktisan Media	68
Rumus 3.3 (N – Gain)	70
Rumus 4 1 Perhitungan Validasi Ahli Media 1	85
Rumus 4 2 Validasi Ahli Media 2	87
Rumus 4 3 Perhitungan Validasi Ahli Materi 1	90
Rumus 4 4 Perhitungan Validasi Ahli Materi 2	92
Rumus 4 5 Uji Validitas Tes	95
Rumus 4 6 Perhitungan Angket Respon Guru	97



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Materi.....	124
Lampiran 2 Lembar Validasi Media	126
Lampiran 3 Lembar Angket Respon Guru.....	128
Lampiran 4 Lembar Angket Respon Siswa	131
Lampiran 5 Lembar Validasi Soal	133
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Materi 1.....	135
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Materi 2.....	136
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Media 1	137
Lampiran 9 Lembar Validasi Ahli Media 2	138
Lampiran 10 Lampiran Validasi Tes	139
Lampiran 11 Lembar Angket Respon Guru.....	140
Lampiran 12 Lembar Angket Respon Siswa	141
Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest Postest</i>	142
Lampiran 14 Hasil <i>Pretest Postest</i> Kelas Terbatas Kelas 4C	143
Lampiran 15 Hasil <i>Pretest Postest</i> Kelas Besar Kelas 4D.....	145
Lampiran 16 Perhitungan Uji Keefektifan.....	146
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian.....	147
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	148
Lampiran 19 Media <i>Augmented Reality</i> (AR) Berbasis Android	149
Lampiran 20 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	150

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahab, et al. (2021), "Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI". *Jurnal BASICEDU*
- Aisyah Herlina Arrum, dkk. (2021) 'Penguatan Pembelajaran Daring Di SDN Jakasampurna V Kota Bekasi, Jawa Barat Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality (AR)*'. *Abdimas Umtas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM-Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya*.
- Alon Mandimpu, N. (2021). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya Bagi Pembelajaran. *Humanligh: Journal of Psychology*.
- Andi Yandi, dkk. (2023). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara (JPSN)*
- Annisa Hafitria, I. A. (2024). Pengembangan Media *Augmented Reality* Dalam Pembelajaran Mufradat. *Tsaqofiya : Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*. doi:10.21154/tsaqofiya.v6i1.253
- Ari Metalin Ika Puspita, et al. (2020) "Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". *TANGGAP: Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*
- Arum Donna Safira, I. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- Baiq, Y, W. Ni Made, Y, S. (2023). Analisis Teori Belajar dan Implikasinya terhadap Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Indonesia Journal of Elementary and Childhood Education*
- Borko. Furht. (2011) .'*Handbook of Augmented Reality*'. Springer. London
- Desi Kurnia Wati, et al. (2022) "Kevalidan dan Kepraktisan Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP/MTs pada Materi Koordinat Kartesius". Juring: *Journal for Research in Mathematics Learning*

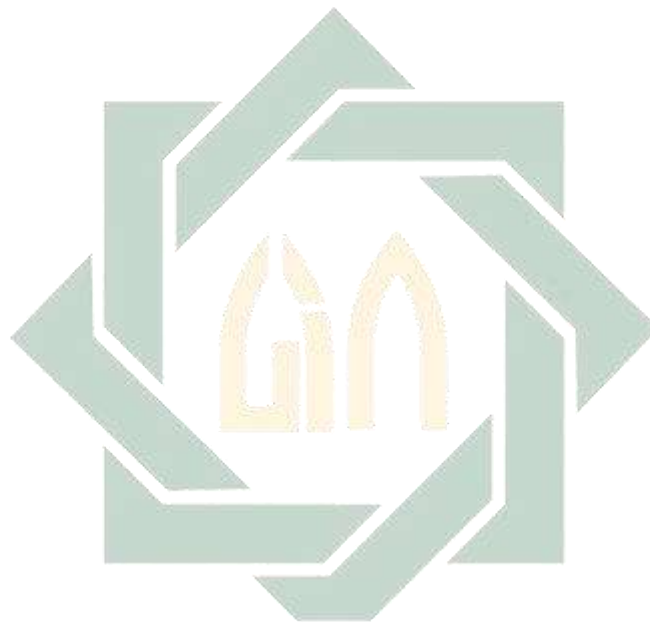
- Dinda Melanda, A. S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus : SDN 02 Sumberejo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*. doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i1.2435>
- Dwiqi, Sudatha, and Studi, (2020). 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V'
- Feriska Achlikul Zahwa, I. S. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*.
- Frita Dwi Lestari.dkk. (2021). Pengaruh Budaya Literasi Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar.*Jurnal Basicedu*. Dikutip dari <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Gede Cris Smaramanik Dwiqi, I. G. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU>
- Gunawan Sihombing. (2020). Transformator Energi, Potensi dan Pengujian Model Energi.*Jurnal Sosial Sains*
- Harsiwi and Arini, (2020). 'Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar'.
- Helli Ihsan. (2015) "Validitas Isi Alat Ukur Penelitian Konsep dan Panduan Penilaiannya". *PEDAGOGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan*
- Hendi Farta Milala,et.al. (2022) "Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*
- Ihwan Mahmudi.dkk. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S.Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*
- I Komang Sukariada, I. G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan Media Unity 3d Studi Kasus Sd Negeri 4 Padangkerta. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*.

- Imas Nur Mazidah, et.al. (2019). "Kevalidan Lkpd Berbasis Predict-Observe-Explain Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VI". *E-Journal Pensa*
- Magdalena,dkk. (2020). Perbandingan Dua Rata-Rata. *Cicendo*
- Miftahul,Wasli.Hikmawati.dkk. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA.*Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*
- Musrifah Mardiani Sanaky, et.al. (2021) "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah". *Jurnal Simetrik*
- Norma Silma Nirmala,et.al. (2020) "Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Sebagai Media Belajar Pada Pembelajaran Ipa Materi Metamorfosis Kelas IV di Sekolah Dasar". *JPGSD*
- Nur Wakhidah,et.al. "Validitas Strategi Scaffolding IMWR (Inspiringmodeling-Writing-Reporting) Pada Pendekatan Saintifik". 2020. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*. doi: 10.31571/edukasi.v18i1.1714
- Nur wakhidah, "Scaffolding Pendekatan Saintifik". 2016. Jaudar Press
- Pratama.J.Wendy. (2021) .Perancangan *Augmented Reality* dalam Media Pembelajaran Sistem Anatomi Tumbuhan Sekolah Dasar Berbasis Android.*Journal of Information System and Technology*
- Kartini, Tri, Putra, (2020). 'Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android'
- Ketut Sepdyana Kartini, I. N. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*.
- Ketut Sepdyana Kartini, I. N. (2020). Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPK/index>

- Nurita Annisa, R. P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbantuan 3d Application Scratch Pada Topik Gerak Parabola. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*.
- Qurrotu Ainin Sholikhah, et.al. (2021). "Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa". *PENSA E-Jurnal : Pendidikan Sains*
- Ratih Wulandari, et.al. (2017). Penggunaan Multimedia Interaktif Bermuatan *Game* Edukasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*
- Rizha Firdanu, dkk. (2020) 'Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Pembelajaran Mengenai Peralatan Konstruksi Dalam Dunia Pendidikan Berbasis Android'. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*
- Safira, Sarifah, and Sekaringtyas, (2017) 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar'
- Siti Ainun, N. Muhamad, Jazeri, et.al. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif E-Komik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Jawa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*
- Stephen Cawood, Mark, Fiala. (2008). '*Augmented Reality : A Practical Guide*'. *The Pragmatic Bookshelf*. Texas
- Syamiluddin. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis Android Pada Materi Model Atom. Jakarta.
- Udi Budi Harsiwi, L. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Wahyu, Dwi Puspitasari. et.al. (2021). "Penguujian Validasi Isi (*content validity*) Angket Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Mata Kuliah Matematika Komputasi". *Journal Action of Research Mathematic*
- Wiwin Yuliani, et.al. (2021). "Metode Penelitian Pengembangan (R&D) dalam Bimbingan dan Konseling". *Jurnal Quanta*

Yiqun Li,dkk. (2016). “A Platform for Creating Smartphone Apps to Enhance Chinese Learning Using Augmented Reality”. *Exploit Technologies Pte Ltd*, Singapura. doi: 10.1186/s41070-016-0007-4

Zhenith Surya Pamungkas,et.al. (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Gunung Sugih". *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A