

**PENGEMBANGAN APLIKASI TUTORIAL “REGBANG” SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN
PERANCANGAN INTERIOR GEDUNG DI SMK NEGERI 2 GARUT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan Teknik Arsitektur



Disusun Oleh:

FADLAN RIZQI ABDUROHMAN

2003543

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

**PENGEMBANGAN APLIKASI TUTORIAL “REGBANG” SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN
PERANCANGAN INTERIOR GEDUNG DI SMK NEGERI 2 GARUT**

Oleh:

Fadlan Rizqi Abdurohman

NIM 2003543

Sebuah skripsi yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

©Fadlan Rizqi Abdurohman

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

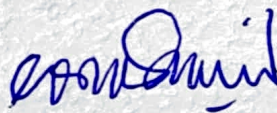
LEMBAR PENGESAHAN

FADLAN RIZQI ABDUROHMAN

**PENGEMBANGAN APLIKASI TUTORIAL “REGBANG” SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN
PERANCANGAN INTERIOR GEDUNG DI SMK NEGERI 2 GARUT**

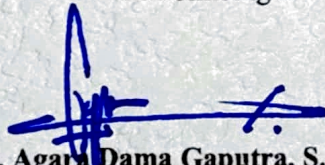
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU.
NIP. 197206071998021003

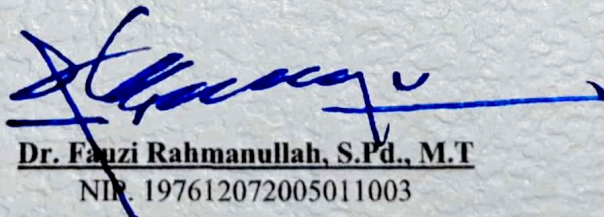
Pembimbing II



Ar. Agara Dama Gaputra, S.T., M.Ars.
NIP. 920200419911206101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T
NIP. 197612072005011003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

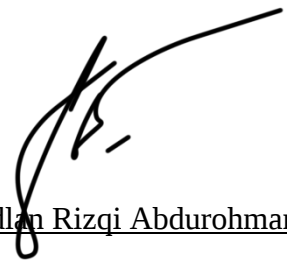
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadlan Rizqi Abdurohman
NIM : 2003543
Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur
Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Tutorial “ReGBang” Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung di SMK Negeri 2 Garut”** beserta seluruh isinya adalah hasil karya saya sendiri. Saya menjamin bahwa tidak ada bagian dari skripsi ini yang merupakan hasil plagiarisme dan semua kutipan telah dilakukan mengikuti etika keilmuan yang berlaku. Saya bersedia bertanggung jawab atas segala risiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain mengenai keaslian karya ini.

Bandung, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Fadlan Rizqi Abdurohman
NIM 2003543

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas semua berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Tutorial “ReGBang” Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung di SMK Negeri 2 Garut”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur di Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam penulisan skripsi ini, pastinya melibatkan berbagai pihak yang turut memberikan kontribusi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat diantaranya yth Bapak/Ibu:

1. Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Ar. Agara Dama Gaputra, S.T., M.Ars. selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Mokhamad Syaom Barliana, M.Pd., M.T. selaku dosen pembahas yang telah berkenan mengeluarkan tenaga dan fikiranya dalam memberikan masukan dan arahan selama proses penelitian ini.
4. Restu Minggra, S.Pd., M.T. selaku dosen pembahas yang telah berkenan mengeluarkan tenaga dan fikiranya dalam memberikan masukan dan arahan selama proses penelitian ini.
5. Dra. Rr. Tjahyani Busono, M.T. selaku dosen pembimbing akademik selalu memberikan motivasi untuk terus melangkah maju.
6. Dr. Fauzi Rahmannullah, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur.
7. Dr. Eng Agus Setiawan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri UPI.

8. Iwan Kustiawan, M.T., Ph.D. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
9. Nur Al Purkon, S.Pd., M.Si. selaku Plt. Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Garut.
10. Dra. Nistiana, MM. selaku kepala jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.
11. Dede Rahmat, ST., M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang memberikan penilaian terhadap instrumen materi pada penelitian ini.
12. Dr. Rusman, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang memberikan penilaian terhadap instrumen media pada penelitian ini.
13. Dr. Mario Emilzoli, M.Pd. selaku validator instrumen penelitian yang memberikan penilaian terhadap instrumen media pada penelitian ini.
14. Gema Rullyana, M.I.Kom. selaku validator instrumen penelitian yang memberikan penilaian terhadap instrumen media pada penelitian ini.
15. Seluruh staff dan dosen Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur FPTI UPI.
16. Seluruh staff dan guru Kompetensi Keahlian Desain Permodelan & Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 2 Garut.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kesulitan dan penulis menyadari dalam penulisan proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2025

Penulis,

Fadlan Rizqi Abdurohman

NIM 2003543

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas semua berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Tutorial “ReGBang” Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung di SMK Negeri 2 Garut”**. Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibu Euis Ema dan Bapak Ilyas Abdurrohman atas segala doa, dukungan, kasih sayang dan pengorbanan yang tiada henti diberikan untuk peneliti.
2. Nur Fadlilah dan Fadli Robby sebagai saudara peneliti yang selalu memberikan motivasi untuk terus berusaha dan terus berkembang.
3. Peserta didik kelas XI SMK Negeri 2 Garut yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi subjek penelitian pada penelitian ini.
4. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia, khususnya teman-teman di Prodi Pendidikan Teknik Arsitektur, atas dukungan, kerjasama, dan kebersamaan yang telah terjalin.
5. Fahmi, Hafidz, Lina, Gita dan Sabilla selaku rekan seperjuangan peneliti yang selalu kebersamai selama menempuh studi pendidikan teknik arsitektur.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, setiap dukungan, doa, dan bantuan yang diberikan sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga semua dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dibalas oleh Allah SWT. dengan berlipat ganda dan selalu diberikan keberkahan selama hidupnya.

**PENGEMBANGAN APLIKASI TUTORIAL “REGBANG” SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA
MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN
PERANCANGAN INTERIOR GEDUNG DI SMK NEGERI 2 GARUT**

Oleh:

Fadlan Rizqi Abdurohman

2003543

ABSTRAK

Salah satu tantangan yang dialami siswa di SMK Negeri 2 Garut dalam mengikuti mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung (APLPIG) adalah keterbatasan fasilitas komputer di sekolah serta minimnya bahan ajar yang dapat dijadikan panduan dalam penggunaan *Autodesk AutoCad*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, menguji, dan mengevaluasi media pembelajaran berbasis aplikasi bernama “ReGBang” guna meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE serta menggunakan pendekatan penelitian *Design and Development (D&D)*. Untuk mendukung proses pengumpulan data, digunakan survei terhadap respon peserta didik serta instrumen validasi dari para ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi tutorial “ReGBang” tergolong layak sebagai media pembelajaran. Uji validitas, baik dari segi materi maupun media, telah berhasil dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan; uji validitas materi memperoleh nilai 95,58%, sedangkan uji validitas media memperoleh nilai 90,28%. Dengan skor persentase total sebesar 83,15% %, temuan respon peserta didik masuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan hasil temuan, pengembangan aplikasi “ReGBang” dapat dijadikan sebagai media pendukung yang efektif dalam proses pembelajaran *Autodesk AutoCad* pada mata pelajaran APLPIG pada konsentrasi keahlian DPIB SMK Negeri 2 Garut.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Aplikasi Android, APLPIG, Kelayakan, Respon

***DEVELOPMENT OF THE “REGBANG” TUTORIAL APPLICATION AS AN
INTERACTIVE ANDROID-BASED LEARNING MEDIUM FOR THE
SUBJECT OF SOFTWARE APPLICATION AND INTERIOR BUILDING
DESIGN AT SMK NEGERI 2 GARUT***

By:

Fadlan Rizqi Abdurohman

2003543

ABSTRACT

One of the challenges faced by students at SMK Negeri 2 Garut in learning the subject Software Application and Interior Building Design (APLPIG) is the limited availability of computer facilities at the school, as well as the lack of teaching materials that can serve as a guide for using Autodesk AutoCad. This research seeks to develop, implement, and evaluate an educational application named “ReGBang” with the goal of improving students’ learning experience quality. The research used the ADDIE instructional design model and follows a Design and Development (D&D) research techniques. To support the data collection process, student response surveys and expert validation instruments were employed. The results of the study indicate that the “ReGBang” tutorial application is considered feasible as a learning medium. Validity tests, both in terms of content and media, were successfully conducted with satisfactory outcomes; the content validity achieved a score of 95.58%, while media validity scored 90.28%. With an overall student response percentage of 83,15%, the application was categorized as highly feasible. Based on these findings, the development of the “ReGBang” application can be regarded as an effective supplementary learning tool for the Autodesk AutoCad subject within the APLPIG curriculum in the DPIB expertise program at SMK Negeri 2 Garut.

Keywords: *Learning Media, Android Application, APLPIG, Feasibility, Response*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah Penelitian.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Teoritis	5
1.6.2 Manfaat Praktis	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran.....	7
2.1.1 Tujuan Media dalam Proses Belajar Mengajar	8
2.1.2 Peran Media dalam proses Pembelajaran.....	9
2.1.3 Ciri Ciri Media Pembelajaran	9
2.1.4 Jenis Jenis Media Pembelajaran.....	11
2.2 Media Pembelajaran Interaktif	12
2.2.1 Karakteristik Media Pembelajaran Interaktif	13
2.2.2 Model Media Interaktif	14
2.2.3 Komponen Media Interaktif.....	15
2.3 Sistem Operasi Android	19

2.3.1	<i>Kodular</i>	19
2.3.2	<i>YouTube</i>	19
2.3.3	<i>Canva</i>	20
2.3.4	<i>Google Form</i>	21
2.4	Mata Pelajaran APLPIG	21
2.5	Penelitian yang Relevan	23
2.6	Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1	Metode Penelitian.....	28
3.2	Prosedur Penelitian.....	29
3.2.1	Analisis (<i>Analysis</i>)	29
3.2.2	Perencanaan (<i>Design</i>).....	30
3.2.3	Pengembangan (<i>Development</i>)	31
3.2.4	Tahap Penerapan (<i>Implementation</i>)	31
3.2.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	32
3.3	Partisipan dan Tempat Penelitian	32
3.4	Instrumen Penelitian.....	33
3.4.1	Instrumen Validasi Ahli	33
3.4.2	Instrumen Respon Pengguna.....	36
3.5	Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	42
4.1.1	Tahapan Analisis (<i>Analyze</i>).....	43
4.1.2	Tahapan Desain (<i>Design</i>).....	47
4.1.3	Tahapan Pengembangan (<i>Develop</i>).....	63
4.1.4	Tahapan Penerapan (<i>Implement</i>).....	82
4.1.5	Tahapan Evaluasi (<i>Evaluate</i>)	83
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	84
4.2.1	Kelayakan Aplikasi ReGBang	84
4.2.2	Respon Peserta Didik terhadap Aplikasi ReGBang	90
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		95
5.1	Kesimpulan	95

5.2 Implikasi.....	96
5.3 Rekomendasi.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran.....	22
Tabel 2. 2 Penelitian yang Relevan.....	23
Tabel 3. 1 Skor Skala Likert	34
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi.....	34
Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrument validasi media.....	35
Tabel 3. 4 Skor Skala Likert	36
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Respon Pengguna Peserta Didik	37
Tabel 3. 6 Kriteria Skor.....	41
Tabel 4. 1 <i>Storyboard</i>	51
Tabel 4. 2 Daftar <i>platform</i> pendukung pembuatan aplikasi “ReGBang”.....	62
Tabel 4. 3 Proses pembuatan aplikasi	63
Tabel 4. 4 Tampilan media pembelajaran aplikasi “ReGBang”	67
Tabel 4. 5 Profil Validator Ahli	73
Tabel 4. 6 Hasil validasi oleh ahli Materi	75
Tabel 4. 7 Hasil validasi oleh ahli Media.....	78
Tabel 4. 8 Revisi Produk dari ahli materi	80
Tabel 4. 9 Revisi Produk dari ahli media.....	81
Tabel 4. 10 Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Aplikasi “ReGBang”	84
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Penilaian Para Ahli	90
Tabel 4. 12 Nilai Skor Respon Pengguna/Peserta Didik.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbedaan <i>font serif</i> dan <i>sans-serif</i>	17
Gambar 2. 2 Contoh <i>typography guidelines</i>	17
Gambar 2. 3 Bagan Kerangka Berpikir.....	27
 Gambar 3. 1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	29
 Gambar 4. 1 Tahapan ADDIE Pada Pengembangan Aplikasi “ReGBang”	42
Gambar 4. 2 Flowchart produk penelitian	50
Gambar 4. 3 Variasi Font Poppins	59
Gambar 4. 4 Kombinasi Warna Media Pembelajaran Aplikasi ”ReGBang”	60
Gambar 4. 5 Ukuran Layar 1080x1920	61
Gambar 4. 6 Halaman pada Perancangan Aplikasi di Kodular.....	63
Gambar 4. 7 Penyusunan Tampilan Isi	64
Gambar 4. 8 Memasukkan gambar dan file	64
Gambar 4. 9 Memasukkan program/perintah.....	65
Gambar 4. 10 Menyisipkan <i>link</i> video pembelajaran.....	65
Gambar 4. 11 Menyisipkan link file materi dan formulir	66
Gambar 4. 12 Proses export aplikasi.....	66
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Cover	67
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Utama/Home.....	67
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Pengantar	68
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Materi Pembelajaran.....	68
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Video Pembelajaran.....	69
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Latihan	69
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Petunjuk.....	70
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Lainnya	70
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Tentang Pengembang	70
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Ajuan Masalah.....	71

Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Solusi Masalah.....	71
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Pembaruan	71
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Sumber Rujukan	72
Gambar 4. 26 Setelah Revisi Sumber Rujukan Materi	81
Gambar 4. 27 Sebelum revisi layout penugasan	81
Gambar 4. 28 Setelah revisi layout penugasan	81
Gambar 4. 29 Sebelum revisi menambahkan tujuan pembelajaran	82
Gambar 4. 30 Setelah revisi menambahkan tujuan pembelajaran	82
Gambar 4. 31 Tahap Implementasi Kepada Peserta Didik XI DPIB SMK Negeri 2 Garut.....	83
Gambar 4. 32 Grafik Hasil Penilaian Uji Validitas Materi.....	85
Gambar 4. 33 Grafik Hasil Penilaian Uji Validitas Materi Berdasarkan Aspek Penilaian.....	86
Gambar 4. 34 Grafik Hasil Penilaian Uji Validitas Media	88
Gambar 4. 35 Grafik Hasil Penilaian Uji Validitas Media Berdasarkan Aspek Penilaian.....	88
Gambar 4. 36 Grafik Hasil Respon Peserta Didik Berdasarkan Aspek Penilaian	92
Gambar 4. 37 Grafik Hasil Respon Peserta Didik Berdasarkan Setiap Poin Penilaian.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Validasi Ahli Materi	102
Lampiran 2 Instrumen Validasi Ahli Media	104
Lampiran 3 Lembar Respon Siswa	108
Lampiran 4 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	110
Lampiran 5 Hasil Uji Validasi Ahli Media 1	111
Lampiran 6 Hasil Uji Validasi Ahli Media 2	116
Lampiran 7 Hasil Uji Validasi Ahli Media 3	119
Lampiran 8 Hasil Respon Siswa	122
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	124
Lampiran 10 Hasil Uji Validitas & Reliabilitas dengan SPSS	125
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian di SMK Negeri 2 Garut	131

DAFTAR PUSTAKA

- Adriantoni, Syafruddin. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arwani, W. N. M., Az-zahra, H. M., & Rokhmawati, R. I. (2024). Perbedaan Typefaces Serif dengan Sans Serif terhadap Pengalaman Membaca Modul Desain Interaksi Media Pembelajaran. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(2), 058–067. Universitas Brawijaya.
- Bagus Sumargo. (2020). *Teknik Sampling*. UNJ Press.
- Dewi H., & Santoso A. (2022). Evaluasi Sistem Blok secara Daring pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung Kelas XI Kompetensi Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 1 Sedayu. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil* (2022) 4(1) 94-103.
- Digital B, Berbantuan M, Ridwan Aziz M. (2022). Kodular Assisted Mathematics Digital Teaching Materials Duconomics Sci-meet 2022. *Duconomics Sci-meet 2 2022*.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2008). *Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Danim, S. (1994) *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2012). Color-in-Context Theory. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 45, pp. 61–125).

- Fialkowski, B., & Schofield, D. (2024). Considering color: Applying psychology to improve the use of color in digital interfaces. *Art and Design Review*, 12(4), 306–329.
- Hine, G., Wolf, S., & Mills, S. (2023). Impact of High-Contrast Color Schemes on Reading Comprehension and Eye Movement. *ETRA '23 Symposium*, ACM.
- Koesnandar. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar berbasis Web*. Jakarta: Rineka Cipta
- Monoarfa, M., & Haling, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran *Canva* dalam meningkatkan kompetensi guru. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 10851092.
- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Navirida, E. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Mengubah Pecahan Ke Bentuk Persen Dan Desimal Serta Sebaliknya Untuk Siswa Kelas V SD. *Artikel Skripsi*, 1(01), 1–8.
- Nurbani N., Puspitasari H. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* (2022) 4(2) 1908-1913
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). Design and development research. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 141–150.
- Rifqi M, Alhafidz L, Haryono A. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi* (2018) 11(2)
- Rizqiyani Y, Anriani N, Pamungkas A. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi

- Matematis Siswa SMP. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 06, No. 01, Maret 2022.
- Riyana, C. (2012). Media Pembelajaran Interaktif. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rusdi. (2018). Model Pengembangan Media Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Saidah, L. (2023). Pengembangan Media Berbasis Website Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sumber dan Bentuk Energi. Experiment: Journal of Science Education, 3(2), 40–48
- Sapriyah, S. (2019). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 2(1), 470–477.
- Sesana, I. P. (2020). Efektifitas Penggunaan Aplikasi *Google Form* Dalam Pelaksanaan PAT Berbasis Online Di SMKN 1 Tembuku: Effectiveness Of The Use Of *Google Form* Applications In The Implementation Of PAT Based Online At SMKN 1 Tembuku. Widyadewata, 3, 1–11.
- Shalikhah N., Primadewi A. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran. Warta LPM (2017) 20(1).
- Sidik, M. (2019). Desain Media Pembelajaran Interaktif. Bandung: CV. Literasi Nusantara.
- Sri. (2020). Media Pembelajaran Efektif dalam Konteks Pendidikan Modern. Jakarta: Fatawa Publishing.
- Suryandaru, N. A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada muatan pembelajaran matematika kelas IV. Jurnal Basicedu, 5(6), 6040–6048.
- Tourangeau, R. (2020). Survey Reliability: Models, Methods, and Findings. Journal of Survey Statistics and Methodology. 9(5), 961-911
- Wijayanto, H. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3

Profesional Dengan Pendekatan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras. (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga).

Yanti, F., Astalini, A., & Kurniawan, W. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan SWiSH Max4 Memahami Konsep Momentum Impuls dan Tumbukan Di SMA. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(01), 92–100.

Zola P, Oktavia Andreas L. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Struktur Baja Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan. *Journal of Civil Engineering and Vocational Education*. Volume 8 No. 2 Juni 2021.