

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* MATERI DASAR AUTOCAD
PADA MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN DI SMK**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur

Oleh:

Fitrina Aulia Pertiwi

2103595

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2025

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ARTICULATE STORYLINE MATERI DASAR AUTOCAD PADA
MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN DI SMK**

Oleh:
Fitrina Aulia Pertiwi
2103595

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur

©Fitrina Aulia Pertiwi
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

FITRINA AULIA PERTIWI

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* MATERI DASAR AUTOCAD
PADA MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN DI SMK**

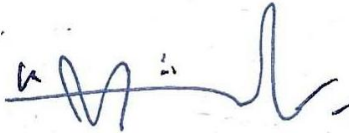
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing,

Pembimbing 1



Dra. Rr. Tjahyani Busono, M.T
NIP.196212311988032005

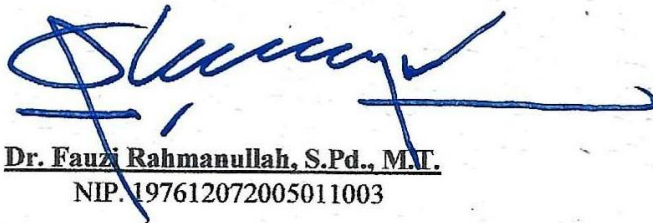
Pembimbing 2



Riskha Mardiana, S.T., M.Pd
NIP. 198203172006042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitrina Aulia Pertiwi
NIM : 2103595
Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur
Judul Karya : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif
Berbasis *Articulate Storyline* Materi Dasar AutoCAD Pada
Mata Pelajaran Dasar Kejuruan di SMK

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas. Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, Agustus 2025

Penulis



Fitrina Aulia Pertiwi

NIM.2103595

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Materi Dasar AutoCAD Pada Mata Pelajaran Dasar Kejuruan di SMK”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak luput dari hambatan, namun berkat bantuan, dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak pada akhirnya skripsi ini dapat selesai. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dra. Rr. Tjahyani Busono, M.T, selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing, memberikan komentar dan saran, memotivasi serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Riskha Mardiana, S.T., M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing, memberikan komentar dan saran, memotivasi serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ana Ramdani Sari, S.Pd., M.Plan, selaku dosen wali yang selalu memberikan dukungan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T., selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur.
5. Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T., Kunthi Herma Dwidayati, S.Pd., M.Sc., Indah Susanti, S.Pd., M.T., Ana Ramdani Sari, S.Pd., M.Plan, dan Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU selaku dosen pembahas pada seminar proposal, seminar hasil dan sidang skripsi yang telah memberikan kritik, masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

6. Kokom Karyatiningsih, ST., selaku Ahli Materi 1 dan guru pamong penulis saat pelaksanaan P3K di SMK Negeri 1 Purwakarta yang telah meluangkan waktu untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini serta memberikan dukungan, arahan dan motivasi kepada penulis.
7. Try Ramadhan, S.Pd., S.Ars., M.Ars., selaku Ahli Materi 2 yang telah meluangkan waktu untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini.
8. Lucia Ekawati Ikanubun S.Pd., M.Ed selaku Ahli Media 1 yang telah meluangkan waktu untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini.
9. Dr. Mario Emilzoli, M.Pd. selaku Ahli Media 2 yang telah meluangkan waktu untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini.
10. Para dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan bantuan dan pengalaman yang bermanfaat bagi penulis.
11. Para guru dan tenaga kependidikan SMK Negeri 1 Purwakarta yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penelitian.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sehingga skripsi ini dapat lebih baik dan bermanfaat untuk semua pihak khususnya pada bidang kependidikan.

Bandung, Agustus 2025

Penulis

Fitrina Aulia Pertiwi

NIM.2103595

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang senantiasa mendukung dan menemani penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda penulis Bapak Budi Haryanto, yang telah mendidik, memberikan doa, dukungan, dan motivasi tiada henti kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibunda penulis Ibu Illa Jamilah, yang telah mendidik, memberikan doa, dukungan, dan motivasi tiada henti kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Saudara-saudari penulis Maya Pertiwi, Ilham Fauzan, Astuty Sri Annisa Pertiwi, Arief Rahman Hakim, Bustanus Salatina, dan Agustina Pertiwi, yang telah menghibur, memberi dukungan dan doa kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.
4. Teman-teman terdekat peneliti Ersha Yulyanti, Tazkia Aulia, Zulfa Rahma yang telah membantu penulis selama perkuliahan serta memberikan pengalaman kuliah yang menyenangkan bagi penulis.
5. Teman-Teman P3K SMK Negeri 1 Purwakarta Fasya, Whisnu, Reisa, Tiara, Zelika, Abil, Virly, Alya, Fitri yang telah memberikan semangat dan bantuan selama penyusunan skripsi.
6. Teman-teman PTA 2021 yang telah kebersamai dan membantu penulis selama perkuliahan.
7. Teman-Teman SMP Negeri 29 Bandung Azlia, Dini, Jemima, Maya, Astri yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi.
8. Peserta didik kelas X DPIB tahun ajaran 2024/2025 yang telah membantu penulis sejak P3K hingga penelitian serta memberikan semangat kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.

9. Seluruh Peserta didik DPIB SMK Negeri 1 Purwakarta yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE* MATERI DASAR AUTOCAD PADA MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN DI SMK

Fitrina Aulia Pertiwi

Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung

Email: fitrinaaulia@upi.edu

ABSTRAK

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline* dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 1 Purwakarta pada penilaian tengah semester materi dasar AutoCAD dengan rincian materi yang diujikan yaitu penggambaran denah. Media yang digunakan sebelumnya berupa video tutorial yang bersumber dari *Youtube* dinilai belum efektif untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran diakibatkan kurangnya minat siswa terhadap media yang digunakan serta penyampaian materi dalam media yang belum sesuai dengan kemampuan berpikir siswa. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan multimedia guna meningkatkan mutu media pembelajaran yang digunakan sebelumnya serta untuk mengetahui respons peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) dengan subjek penelitian terdiri dari 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media dan 98 peserta didik kelas X DPIB SMK Negeri 1 Purwakarta. Hasil penelitian menunjukkan multimedia yang dikembangkan termasuk dalam kategori “Sangat Layak” berdasarkan penilaian para ahli dengan persentase rata-rata 97% dari ahli materi dan 94% dari ahli media. Respons peserta didik terhadap Multimedia yang dikembangkan sangat positif dilihat dari persentase hasil penilaian sebesar 81% dan termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media yang digunakan untuk pembelajaran AutoCAD yang bersifat praktik.

Kata Kunci : Multimedia Pembelajaran Interaktif, AutoCAD, Articulate Storyline, ADDIE

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MULTIMEDIA BASED ON ARTICULATE STORYLINE MATERIAL BASIC AUTOCAD ON BASIC VOCATIONAL SUBJECTS IN SMK

Fitrina Aulia Pertiwi

*Architectural Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering and
Industrial Education, Universitas Pendidikan Indonesia*

Jl. Dr. Setiabudi No.229 Bandung

Email: fitrinaaulia@upi.edu

ABSTRACT

The development of interactive learning multimedia using *Articulate Storyline* is motivated by the low learning outcomes of class X DPIB students at SMK Negeri 1 Purwakarta in the midterm assessment of basic AutoCAD material with details of the material tested, namely drawing plans. The media used previously in the form of video tutorials sourced from Youtube is considered ineffective to meet learning needs due to the lack of student interest in the media used and the delivery of material in the media that is not in accordance with students' thinking abilities. The research conducted aims to develop multimedia to improve the quality of learning media used previously and to determine the response of students to the interactive learning multimedia developed. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) with research subjects consisting of 2 material experts, 2 media experts and 98 students of class X DPIB SMK Negeri 1 Purwakarta. The results showed that the multimedia developed was included in the 'Very Feasible' category based on the experts' assessment with an average percentage of 97% from material experts and 94% from media experts. The students' response to the developed multimedia is very positive as seen from the percentage of assessment results of 81% and is included in the 'Very Feasible' category. The results showed that the interactive learning multimedia developed is feasible to use as an alternative media used for practical AutoCAD learning.

Keywords: Interactive Learning Multimedia, AutoCAD, Articulate Storyline,
ADDIE

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran	7
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	7
2.1.2 Ciri-Ciri Media Pembelajaran.....	8
2.1.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	9
2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran.....	10
2.2 Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	11
2.2.1 Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif	11
2.2.2 Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif	12
2.2.3 Aspek Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	15
2.2.4 Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran Interaktif	18
2.3 Articulate Storyline	21
2.3.1 Pengertian Articulate Storyline.....	21
2.3.2 Sejarah Articulate Storyline.....	22
2.3.3 Fitur Utama Articulate Storyline	23
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Articulate Storyline	24
2.3.5 Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Articulate Storyline.....	25

2.5 Mata Pelajaran Dasar Kejuruan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DK DPIB)	32
2.5.1 Capaian Pembelajaran.....	32
2.6 Metode Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development/R&D</i>)	35
2.7 Penelitian Terdahulu.....	39
BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Desain Penelitian	49
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
3.3 Partisipan	50
3.4 Populasi dan Sampel	51
3.4.1 Populasi.....	51
3.4.2 Sampel	51
3.5 Teknik Pengumpulan Data	52
3.6 Instrumen Penelitian.....	53
3.7 Prosedur Penelitian.....	58
3.7.1 <i>Analyze</i> (Analisis).....	60
3.7.2 <i>Design</i> (Desain)	60
3.7.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	69
3.7.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	70
3.7.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	70
3.8 Analisis Data	70
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	73
4.1 Pembuatan MPI Berbasis <i>Articulate Storyline</i>	73
4.1.1 Temuan.....	73
4.1.2 Pembahasan	74
4.1.3 Hasil.....	139
4.2 Respons Peserta Didik terhadap Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	139
4.2.1 Temuan.....	139
4.2.2 Pembahasan	139
4.2.3 Hasil.....	146
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	147
5.1 Simpulan.....	147

5.2 Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN.....	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sejarah Produk <i>Articulate Storyline</i>	23
Tabel 2.2 Alur Tujuan Pembelajaran Fase E Dasar Kejuruan DPIB Materi Dasar AutoCAD	33
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3.1 Validator Ahli Materi	50
Tabel 3.2 Validator Ahli Media	51
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	54
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	55
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik	56
Tabel 3.6 Storyboard MPI.....	62
Tabel 3.7 Skala Likert Validasi Ahli.....	71
Tabel 3.8 Interpretasi Persentase Validasi Ahli	71
Tabel 3.9 Skala Likert Respons Peserta Didik.....	72
Tabel 3.10 Interpretasi Persentase Respons Peserta Didik	72
Tabel 4.1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran Materi Dasar AutoCAD	76
Tabel 4.2 Alur Pembuatan Video Tutorial.....	84
Tabel 4.3 Alur Penambahan Fitur Interaktif Video Tutorial.....	88
Tabel 4.4 Alur Pembuatan Multimedia Pembelajaran Interaktif	91
Tabel 4.5 Alur Pembuatan Link Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Github.....	97
Tabel 4.6 Rancangan Produk Awal Multimedia Pembelajaran Interaktif	104
Tabel 4.7 Identitas Ahli Media 1.....	117
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Media 1	119
Tabel 4.9 Identitas Ahli Media 2.....	120
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Ahli Media 2	122
Tabel 4.11 Revisi Aspek Pemrograman.....	125
Tabel 4.12 Identitas Ahli Materi 1	125
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Ahli Materi 1.....	127
Tabel 4.14 Identitas Ahli Materi 2	128
Tabel 4.15 Hasil Penilaian Ahli Materi 2.....	130
Tabel 4.16 Revisi Aspek Kebahasaan.....	132
Tabel 4.17 Revisi Aspek Relevansi Peserta Didik.....	133
Tabel 4.18 Hasil Revisi Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	134
Tabel 4.19 Persentase Total Respons Peserta Didik Uji Kelompok Kecil	138
Tabel 4.20 Persentase Total Respons Peserta Didik Uji Kelompok Besar	138
Tabel 4.21 Total Persentase Penilaian Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil.....	141
Tabel 4.22 Hasil Revisi Uji Coba Kelompok Kecil.....	141
Tabel 4.23 Uji Validitas	142
Tabel 4.24 Uji Reliabilitas	142
Tabel 4.25 Hasil Penilaian Peserta Didik Uji Coba Kelompok Besar	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	26
Gambar 2.2 Window Project.....	27
Gambar 2.3 <i>Story Size Setup</i>	27
Gambar 2.4 Pemilihan Template Pada Tab <i>Design</i>	27
Gambar 2.5 Mengubah <i>Background</i>	28
Gambar 2.6 Menulis Judul	28
Gambar 2.7 Cara Memberi Judul	29
Gambar 2.8 Menambahkan <i>Character</i>	29
Gambar 2.9 Mengubah Arah dan Ekspresi <i>Character</i>	30
Gambar 2.10 Membuat Tombol.....	30
Gambar 2.11 Mengatur Triggers.....	31
Gambar 2.12 Menyesuaikan Tombol dengan <i>Slide</i>	31
Gambar 2.13 Membuat Soal Evaluasi.....	32
Gambar 2.14 Menambahkan Gambar, Video atau Audio.....	32
Gambar 3.1 Alur Pengembangan Model ADDIE	49
Gambar 3. 2 Alur Prosedur Penelitian	59
Gambar 3.3 Flowchart MPI	61
Gambar 4.1 Pallet Warna Multimedia Pembelajaran Interaktif	81
Gambar 4.2 Font Roboto Black	81
Gambar 4.3 Font Roboto Light	81
Gambar 4.4 Aset Tombol Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	83

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Persentase Penilaian Ahli Media 1	118
Grafik 4.2 Persentase Penilaian Ahli Media 2	120
Grafik 4.3 Perbandingan Penilaian Ahli Media	123
Grafik 4.4 Persentase Penilaian Ahli Materi 1	126
Grafik 4.5 Penilaian Ahli Materi 2.....	129
Grafik 4.6 Perbandingan Penilaian Ahli Materi.....	131
Grafik 4.7 Hasil Respons Uji Coba Kelompok Kecil	140
Grafik 4.8 Hasil Respon Uji Coba Kelompok Besar	143
Grafik 4.9 Perbandingan Hasil Respons Peserta Didik.....	144
Grafik 4.10 Hasil Respons Peserta Didik Terhadap MPI	145

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	154
Lampiran 2 Surat Pengantar Ahli Media	157
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	158
Lampiran 4 CV Ahli Materi 1	160
Lampiran 5 Lembar Validasi Materi Media Pembelajaran.....	161
Lampiran 6 Surat Permohonan Validasi Ahli Materi 1	164
Lampiran 7 CV Ahli Media 1	168
Lampiran 8 Lembar Validasi Media Pembelajaran	170
Lampiran 9 Surat Permohonan Validasi Ahli Media 1	173
Lampiran 10 CV Ahli Materi 2	178
Lampiran 11 Surat Permohonan Validasi Ahli Materi 2	190
Lampiran 12 CV Ahli Media 2	195
Lampiran 13 Surat Permohonan Validasi Ahli Media 2	200
Lampiran 14 Kuesioner Respons Peserta Didik	205
Lampiran 15 Hasil Respons Uji Coba Kelompok Kecil	219
Lampiran 16 Hasil Respons Uji Coba Kelompok Besar.....	220
Lampiran 17 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	227
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian.....	229

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, N., Afifah, N. U., Wardani, S., Widiarti, N., Dewi, P., Purwati, & Widiyatmoko, A. (2024). Optimalisasi Kurikulum Merdeka: Peran Media Pembelajaran Digital Pada Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Arif, S., & Hidayati, A. R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Tengah Pandemi Covid 19. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2), 60–72. <https://doi.org/10.24929/lensa.v11i2.171>
- Assyifa, Mansur, H., & Mastur. (2021). *Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline Materi Pencahayaan dan Komposisi Gambar SMK Kelas X Broadcasting*. 35(3), 40–45.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media.
- Cahyono, T. A., & Prasetya, A. (2024). Usulan Desain User interface Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Aspek Kognitif dan Afektif Pengguna. *Bit-Tech*, 7(2), 589–598. <https://doi.org/10.32877/bt.v7i2.1933>
- Cecep Kustandi, D. D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Kencana.
- Cholik, & Alhadi. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X SMK Negeri 1 Sidoarjo*. 11, 126–132.
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). *Membuat Media Pembelajaran Inovatif dengan Aplikasi Articulate Storyline 3*. UNP, Press Padang.
- Dwi Surjono, H. (2017). Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan. In *UNY Press* (Issue April 2017). <https://www.researchgate.net/publication/332444168%0AMultimedia>
- Farid, M., Putri, M., Rahmah, R., Putra, M. J. A., & Nisa, M. (2024). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Kurikulum Merdeka Di SDN 06 Belantik. *Educatioanl Journal: General and Specific Research*, 04(1).
- Fayrus, S. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*.
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembanga Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*.
- Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (1974). (1974). *Principles of instructional design*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

- Gustianto, Y., Dudung, A., & Avianti, R. A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Pada Mata Kuliah Kelistrikan Otomotif*. 6(2), 61–70.
- Heinich, Molenda, Russel, & Smaldino. (1982). *Instructional Media And The New Technologies of Instruction*. John Willey & Sons.
- Husna, M. N. (2022). *Tutorial pembuatan media aplikasi articulate storyline 3 untuk pembelajaran di SD*. 1(1), 41–48.
- Juniantari, M., Santyadiputra, G. S., & Widyastiti, N. M. R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Mata Kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 6(3), 646. <https://doi.org/10.28926/briliant.v6i3.715>
- Kurniawan, D. (2020). *Pembuatan Media Pembelajaran Articulate Storyline 3*.
- Marto, H., & Yulianti. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Informatika Di Smk Negeri 1 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 1(20), 18–24.
- Mesra, R. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/D6Wck>.
- Muhammad, R., Dadang, H., & Ni Nyoman, S. (2017). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif Prinsip Dasar dan Model Pengembangan*. Penerbit ANDI.
- Novita, R., & Harahap, S. Z. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Di Smk. *Jurnal Informatika*, 8(1), 36–44. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i1.1532>
- Nurdin, N. S. F., Subaer, S., & Haris, A. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Fisika Materi Optika Kelas Xi Sma Negeri 1 Majene. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 19(2), 176. <https://doi.org/10.35580/jspf.v19i2.34728>
- Prihandini, R. M. (2023). *Buku Panduan Penggunaan Articulate Storyline*.
- Purnama, S. (2024). Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam. *Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 113–130. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v2i1.8983>
- Purnamasari, N. L. (2019). Metode Addie pada Pengembangan Media Interaktif Adobe Flash pada Mata Pelajaran TIK. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Sekolah Dasar*, 5(1), 23–30. <https://jurnal.stkipgritlungagung.ac.id/index.php/pena-sd/article/view/1530>
- Rahmayanti, D., & Ratnaningsih, N. (2024). *Pengembangan articulate storyline tigapada materi pembuatan produk roti sebagai media pembelajaran berbasis android untuk SMK bidang Kuliner Development of three articulate storylines*

on bread product making material as an Android-based learning media for.

- Sahara, A. I., & Adistana, G. A. Y. P. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 pada Materi Perhitungan Volume Pekerjaan Pondasi dan Sloof*. 09, 11.
- Shoffa, S., Surabaya, U. M., Cholid, F., & Dahlan, U. A. (2024). *Buku media pembelajaran* (M. . Dr. Sriwardona (ed.); 1st ed., Issue January). CV. Afasa Pustaka.
- Sihombing, L., Fauzi, & Amin. (2024). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powtoon melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. 5(4), 4631–4641.
- Sriadhi. (2019). *Instrumen Penilaian Multimedia Interaktif*. July.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. In *Penerbit Alfabeta*.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran* (M. A. Salmulloh (ed.); 1st ed.). Pedagogia.
- Susilana, & Riyana. (2009). *MEDIA PEMBELAJARAN: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. CV. Wacana Prima.
- Syawaluddin, A. (2022). *MEDIA PEMBELAJARAN* (1st ed.). Badan Penerbit UNM.
- Syofian Siregar. (2017). *Metode Pemilihan Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. PrenadaMediaGroup.