

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN *3D MODELING, RENDERING, DAN DESIGN
GRAPHIC* UNTUK SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH.**

SKRIPSI

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



Oleh:

Serviana Marlinda Putri

2006461

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

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN *3D MODELING*, *RENDERING* DAN *DESIGN
GRAPHIC* UNTUK SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH.**

Oleh:

Serviana Marlinda Putri

NIM 2006461

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

© Serviana Marlinda Putri

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SERVIANA MARLINDA PUTRI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN *3D MODELING, RENDERING DAN DESIGN
GRAPHIC* UNTUK SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH.**

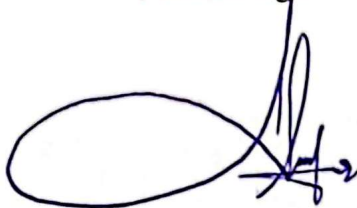
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T.
NIP. 197605272005011001

Pembimbing II

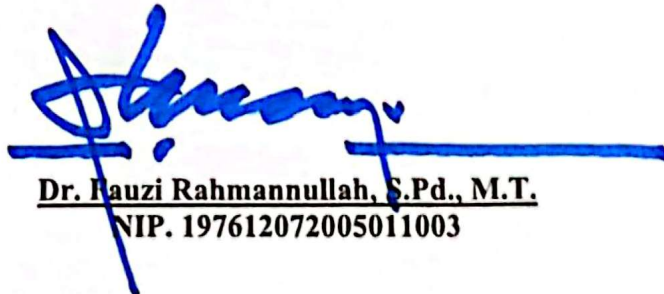


Ar. Aldissain Jurizat, S.Pd., S.Ars., M.Ars
NIP. 920200419921105101

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Arsitektur



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Serviana Marlinda Putri

NIM : 2006461

Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran *3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic* untuk Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 7 Baleendah”** 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, Agustus 2024



Serviana Marlinda Putri

NIM 2006461

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran 3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic untuk Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 7 Baleendah**”. Penulis menyadari, skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu untuk kritik dan saran yang bersifat membangun, khususnya dari para pembimbing yang sangat diharapkan, agar karya tulis berikutnya bisa lebih baik. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak dalam pengembangan pendidikan. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bandung, Agustus 2024

Serviana Marlinda Putri

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing penulis dan memberikan saran serta masukan yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Ar. Aldissain Jurizat, S.Pd., S.Ars., M.Ars selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan, saran, dan masukan yang bermanfaat atas proses penyusunan skripsi kepada penulis.
3. Ir. Erna Krisnanto, S.T., M.T., IPU selaku Dosen Penguji dan Dosen Pembahas yang telah membantu dalam memberikan masukan-masukan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Suhandy Siswoyo, S.T., M.T Dosen Pembahas yang telah membantu dalam memberikan masukan-masukan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kunthi Herma Dwidayanti, S.Pd., M.Sc Dosen Pembahas yang telah membantu dalam memberikan masukan-masukan yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
6. Restu Minggra S.Pd., M.T selaku Dosen Penguji dan validator media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap pengembangan media pembelajaran video tutorial.
7. Dr. Fauzi Rahmannullah, S.Pd., M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur atas izin dan rekomendasinya dalam menyelesaikan studi.
8. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Industri UPI
9. Seluruh dosen dan *staff* Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dan membantu proses administrasi perkuliahan.

10. Kepala Sekolah SMKN 7 Baleendah dan guru-guru jurusan Desain Pemodelan Informasi dan Bangunan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian
11. Nurul Fitria, S.Pd selaku guru mata pelajaran *3D Modeling, Rendering,* dan *Design Graphic* dan validator materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap pengembangan media pembelajaran video tutorial
12. Seluruh peserta didik kelas XI mata pelajaran *3D Modeling, Rendering,* dan *Design Graphic* yang senantiasa membantu dan meluangkan waktunya untuk pengumpulan data penelitian
13. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur 2020 yang telah membantu dan berjuang bersama dalam menyelesaikan studi.
14. Della Dwina Damayanti dan Retno Aulia selaku sahabat kuliah peneliti yang telah memberikan dukungan, semangat, dan senantiasa berjuang bersama dalam menyelesaikan studi.
15. Dina Marlina, Fadilla Oktavia, Kanya Deva Aurellea, Lusie Puspita Sari, Nadya Regita Vierin, Rani Nissa Khansa, dan Salsabilla Sami Ulhaq selaku sahabat SMA peneliti yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.

Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, kakak dan adik yang penulis sayangi dan cintai selama ini yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

Semoga amal baik dan semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan berupa pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin Yaa Robbal'alamin.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN *3D MODELING, RENDERING* DAN *DESIGN GRAPHIC*
UNTUK SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH.**

Serviana Marlinda Putri

2006461

ABSTRAK

Penelitian ini diawali dari beberapa permasalahan yang terdapat pada mata pelajaran *3D Modeling, Rendering*, dan *Design Graphic* di SMK Negeri 7 Baleendah yaitu waktu pembelajaran yang terbatas dan kurang optimalnya media pembelajaran yang dipakai sehingga berakibat pada pemahaman materi dan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video tutorial pada mata pelajaran *3D Modeling, Rendering*, dan *Design Graphic*, mengetahui kelayakan media pembelajaran video tutorial, dan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran video tutorial. Metode penelitian yang dipakai yaitu *Research and Development* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Development, Dissemination*). Untuk mengetahui kelayakan media video tutorial perlu melewati beberapa tahap uji kelayakan dengan menggunakan instrumen validasi berupa angket oleh ahli media dan ahli materi serta instrumen tanggapan siswa yang dibagikan kepada 63 siswa sebagai responden. Hasil dari uji kelayakan oleh ahli yaitu mendapatkan *persentase* skor 95% dari ahli materi masuk dalam kategori Sangat Layak, dan 89,70% dari ahli media masuk dalam kategori Sangat Layak. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video tutorial ini layak digunakan untuk pembelajaran pada mata pelajaran *3D Modeling, Rendering*, dan *Design Graphic*.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Video Tutorial, *3D Modeling, Rendering*, dan *Design Graphic*

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL
PADA MATA PELAJARAN *3D MODELING, RENDERING DAN DESIGN
GRAPHIC* UNTUK SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH.**

Serviana Marlinda Putri

2006461

ABSTRACT

This research begins with several issues identified in the subjects of 3D Modeling, Rendering, and Graphic Design at SMK Negeri 7 Baleendah, specifically limited instructional time and suboptimal use of learning media.. These issues have resulted in inadequate understanding of the material and students' abilities to complete assignments. The objectives of this research are to develop video tutorial learning media for the subjects of 3D Modeling, Rendering, and Graphic Design, evaluate the feasibility of the video tutorial media, and assess students' responses to the video tutorial media. The research method used is Research and Development with the 4D development model (Define, Design, Development, Dissemination). To assess the feasibility of the video tutorial media, several stages of feasibility testing were conducted using validation instruments, including questionnaires from media and material experts, as well as feedback instruments distributed to 63 students. The results of the feasibility test show that the material expert rated the media with a score of 95%, categorizing it as Very Feasible, and the media expert rated it with a score of 89.70%, also categorizing it as Very Feasible. Based on these results, it can be concluded that the video tutorial learning media is suitable for use in teaching 3D Modeling, Rendering, and Graphic Design.

Keywords: Learning Media, Video Tutorial, 3D Modeling, Rendering, and Graphic Design

2.2.3	Kelebihan dan Kekurangan Penerapan Video Tutorial dalam Pembelajaran.....	12
2.3	<i>3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic</i>	13
2.4	Memodelkan Bangunan dalam 3D (3 Dimensi).....	14
2.5	Visualisasi Interaktif <i>3D Modeling</i>	16
2.6	Penelitian yang Relevan	18
2.7	Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Desain Penelitian	21
3.2	Tempat Penelitian.....	21
3.3	Subjek dan Objek Penelitian	22
3.3.1	Subjek Penelitian	22
3.3.2	Objek Penelitian.....	22
3.4	Prosedur Penelitian.....	22
3.4.1	<i>Define</i> (Pendefinisian)	22
3.4.2	<i>Design</i> (Perancangan).....	23
3.4.3	<i>Development</i> (Pengembangan)	23
3.4.4	<i>Dissemination</i> (Penyebaran)	24
3.5	Instrumen Penilaian.....	25
3.6	Teknik Pengumpulan Data	29
3.7	Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		31
4.1	Hasil Penelitian.....	31
4.1.1	Pendefinisian Media Pembelajaran (<i>Define</i>)	31
4.1.1.1	Analisa Awal (<i>Front End Analysis</i>).....	31
4.1.1.2	Analisa Peserta Didik (<i>Learner Analysis</i>).....	33
4.1.1.3	Analisis Tugas (<i>Task Analysis</i>).....	33
4.1.1.4	Analisis Konsep (<i>Concept Analysis</i>).....	34
4.1.1.5	Perumusan Tujuan Pembelajaran (<i>Specifying instructional objectives</i>)	35
4.1.2	Perancangan Media Pembelajaran (<i>Design</i>)	35
4.1.2.1	Penyusunan Tes (<i>Constructing Criterion-Referenced Test</i>)	35

4.1.2.2	Pemilihan Media (<i>Media Selection</i>).....	36
4.2.2.3	Pemilihan Format (<i>Format Selection</i>).....	36
4.1.2.4	Penyusunan Rencana Awal Media Pembelajaran (<i>Initial Design</i>)	37
4.1.3	Pengembangan Media Pembelajaran (<i>Development</i>)	39
4.1.3.1	Penyusunan Media Pembelajaran	39
4.1.3.2	Penilaian Ahli (<i>Expert appraisal</i>).....	51
4.1.3.3	Evaluasi Produk	55
4.1.3.4	Uji Coba Terbatas (<i>Delopmental Testing</i>)	58
4.1.4	Penyebarluasan Media Pembelajaran (<i>Dissemination</i>).....	61
4.2	Pembahasan	64
4.2.1	Pengembangan media pembelajaran video tutorial pada <i>3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic</i>	65
4.2.2	Kelayakan media dan materi pembelajaran video tutorial setelah diterapkan pada mata pelajaran <i>3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic</i>	66
4.2.3	Respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran video tutorial setelah diterapkan pada mata pelajaran <i>3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic</i>	66
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Implikasi	68
5.3	Rekomendasi	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		74

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media	26
Tabel 3. 2 Skala Likert	26
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli MateriI	27
Tabel 3. 4 Skala Likert	28
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tanggapan Siswa	28
Tabel 3. 6 Skala Likert	29
Tabel 3. 7 Kategori Persentase Kelayakan.....	30
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran.....	33
Tabel 4. 2 Storyboard.....	37
Tabel 4. 3 Tahapan Pembuatan Media Video Tutorial	39
Tabel 4. 4 Skala Likert	51
Tabel 4. 5 Skor Hasil Instrumen Validitas Ahli Materi	52
Tabel 4. 6 Saran dan Masukan Ahli Materi	53
Tabel 4. 7 Skor Hasil Validasi Ahli Media	53
Tabel 4. 8 Saran dan Masukan oleh Ahli Media	54
Tabel 4. 9 Evaluasi Produk	55
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validitas.....	58
Tabel 4. 11 Hasil Uji Realibilitas.....	59
Tabel 4. 12 Hasil Angket Uji Coba Terbatas oleh Pengguna	59
Tabel 4. 14 Hasil Angket Implementasi Pengguna.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Awal SketchUp	15
Gambar 2. 2 Tampilan awal Enscape.....	17
Gambar 2. 3 Perbandingan sebelum dan setelah di render	17
Gambar 2. 4 Model 3D Rendering.....	18
Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir.....	20
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan model 4D menurut Thiagarajan (1974).....	24
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Perbaikan text pada video.....	61
Gambar 4. 2 Video Tutorial yang telah di unggah ke Youtube	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	74
Lampiran 2	75
Lampiran 3	80
Lampiran 4	85
Lampiran 5	89
Lampiran 6	95
Lampiran 7	100
Lampiran 8	101
Lampiran 9	102
Lampiran 10	104
Lampiran 11	105
Lampiran 12	106
Lampiran 13	111
Lampiran 14	112
Lampiran 15	118
Lampiran 16	119

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Akumulasi Data Hasil Terbatas	60
Diagram 4. 2 Akumulasi Data Hasil Implementasi Media Pembelajaran Video Tutorial	64

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A., dan Narbuko. C. (2009). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aliaga, D. G., Rosen, P. A., & Bekins, D. R. (2007). *Style grammars for interactive visualization of architecture*. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 13 (4).
- Amalia, I.D. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Fiqih Di MAN 1 Nganjuk*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Amirullah, dan Hermawan, S. (2016). *Metode penelitian bisnis pendekatan kuantitatif dan kualitatif*. Malang: Media Nusa Creative
- Anderson, dan Ronald, H. (1987). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka bekerja sama dengan CV. Rajawali.
- Andrizal., dan Arif, A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada system E-learning Universitas Negeri Padang*. Jurnal Inovasi, Vokasi, dan Teknologi. 17 (2). Diakses dari <http://invotek.ppi.unp.ac.id/index.php/invotek/article/view/75/20>
- Anto, dan Dayan. (1986). *Pengantar Metode Statistik II*. Jakarta: LP3ES
- Azhar, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Bass, dan Martin J. dkk (1972). *Conducting Research in The Practice Setting*. Newbury Park: Sage Publications
- Bringhurst, R. (1992). *The Elements of Typographic Style*. Columbia: Hartley & Marks Publishers
- Brown, James W., (1983). *AV Instruction: Technology, Media, and Methods (6th edition)*. New York. McGraw-Hill Inc., library of Congress Cataloging in Publication Data
- Cheppy Riyana. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Daryanto, (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media

- Dianti, L.W. dan Suryaman, H. (2022). *Penerapan Media Pembelajaran Menggambar Menggunakan SketchUp pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Kelas XII KGSP SMK Negeri 5 Surabaya*. Jurnal. 8(2).
- Geis, J. (2017). *Photorealistic Renderings From Your Sketchup Models with Twilight Render – Plugin of The Week*. Thesketchupessentials. Diakses dari <http://www.thesketchupessentials.com/photorealistic-renderings-sketchup-modelstwilight-render-plugin-week-42/>
- Latuheru, JD. (1988). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud Marson.
- Muthiah. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pembuatan Rok Suai Kelas XI Tata Busana Di SMK Negeri 1 Ngawen*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Jakarta : Prestasi Pustakakarya.
- Narbuko, C., Achmadi, H.A. (2009). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nikman, dan Yogi. (2019). *Penerapan Aplikasi SketchUp Untuk meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perancangan Interior Gedung Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai*. Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil.
- Nuryanto, A. (2004). *Media Pembelajaran Pendidikan Kejuruan*. Univeristas Negeri Yogyakarta
- Parsa, M.I. (2017). *Evaluasi Proses dan hasil Belajar*. Kupang: CV Rasi Terbit.
- Pagarra, H. dkk. (2022). *Media Pembelajaran*. Gunungsari: Badan Penerbit UNM.
- Peraturan Pemerintah Kemendikbudristek. (2002). *Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran*.

- Pramudito, Aria. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen*. Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, UNY.
- Purwanto. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Rivai, A., dan Sudjana, N. (2009). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sadiman, A.S., dkk. (2009). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sappaile, B.I., Pristiwaluyo, T., & Deviana, I. (2021). *Hasil Belajar dari Perspektif Dukungan Orangtua dan Minat Belajar Siswa*. Makassar: Global RCI
- Schramm, Wilbur. (1977). *Big Media and Little Media. Tools and Technology for Instruction*, Sage Publications. California
- Setyaningfebry, F. U. (2021). *Evaluasi Penggunaan Software 3D Rendering Arsitektur sebagai Dasar Penyusunan Konsep Website Rendering*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Jurnal Diakses dari <https://e-journal.uajy.ac.id/23483/>
- Sekaran, Uma. (1992). *Research Methods for Business*. Third Edition. Southern Illionis University.
- Sinaga, D. (2024). *Statistik Dasar*. Jakarta: UKI Press
- Suharsimi. A. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafril, R. S., Hervando, A. R., & Jovan, A. (2019). *Penerapan Sederhana Virtual Reality dalam Presentasi Arsitektur*. Jurnal Arsitektur NALARs, 19(1), 29-40. Diakses dari <https://doi.org/10.24853/nalars.19.1.29-40>
- Tunggadewi, I.N. (2018). *Pengembangan Video Tutorial Untuk Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Software Geogebra Pada Materi Lingkaran*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Jakarta.

- Wardani, S.I. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 5 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2022/2023*. Skripsi. Universitas Lampung
- Wahono, Romi Satria. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Diakses dari <https://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>
- Wind, A. (2014). *Jago Membuat Video Tutorial*. Jakarta: Dunia Komputer.