

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DAN *POWERPOINT* TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS
GEDUNG DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Arsitektur Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK
UPI



Oleh:

Dea Rachma Maulida
1501222

**PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2019

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DAN *POWERPOINT* TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS
GEDUNG DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Oleh

Dea Rachma Maulida

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK UPI

© Dea Rachma Maulida 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus, 2019

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

DEA RACHMA MAULIDA

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DAN *POWERPOINT* TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN PESERTA
DIDIK
PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS GEDUNG
DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I:

Prof. Dr. MS. Barliana, M.Pd., M.T.

NIP. 19630204 198803 1 002

Pembimbing II:

Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.

NIP. 19761207 200501 1 003

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur

Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.
NIP. 19711022 199802 2 001

Dr. Johar Maknun, M.Si.
NIP. 19680308 199303 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dea Rachma Maulida

NIM : 1501222

Prodi/ Departemen : Pendidikan Teknik Arsitektur

Fakultas : Fakultas Pendidikan dan Teknologi Kejuruan

dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Animasi dan *Powerpoint* Terhadap Tingkat Pemahaman Peserta Didik pada Mata Pelajaran Konstruksi Dan Utilitas Gedung 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 dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,

Dea Rachma Maulida

NIM. 150122

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT., atas rahmat dan karunia-Nya, shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dan semoga sampai kepada keluarganya, sahabat, tabi'in dan tabi'atnya serta orang-orang yang senantiasa dirindukan Rasulullah SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Perbandingan Penggunaan Media Pembelajaran Animasi dan *Powerpoint* Terhadap Tingkat Pemahaman Peserta Didik pada Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung di SMK Negeri 7 Baleendah". Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan sebagai Sarjana Pendidikan pada Prodi Pendidikan Teknik Arsitektur, Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada Bapak/Ibu dan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. MS. Barliana, M.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, pendampingan, ilmu serta dukungan selama penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, pendampingan, ilmu serta dukungan selama penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Dr. H. Johar Maknun, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, dosen pengampu skripsi dan validator media pembelajaran;
4. Bapak Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur;
5. Bapak Restu Minggra S.Pd.,M.T. dan Bapak Drs. M.Yani sebagai validator media dan validator instrumen;
6. Seluruh dosen Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada peneliti selama perkuliahan;

7. Guru dan murid SMK Negeri 7 Baleendah yang bersedia membantu selama penelitian;
8. Indra Setiawan S.T., dan Sultan Yazid, selaku teman yang telah membantu dalam pembuatan media pembelajaran animasi;
9. Mama dan Bunda yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi dan semangat kepada peneliti selama perkuliahan dan penyusunan skripsi;
10. Aliza, Dian, Regina, Yvonne selaku sepupu yang memberikan doa, dukungan, motivasi dan semangat kepada peneliti selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
11. Salma Astarina selaku sahabat seperjuangan yang selalu bersama-sama dalam menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan skripsi;
12. Alfin, Diki, Dini, Deries, Desty, Endah, Erika, Gilang, Helma, Imam, Intan, Ivo, Limas, Lina, Lulu, Naomi, Nurul, Pricilla, Rika, Selly, Tri Wahyu, Vina selaku sahabat yang selalu memberikan waktu untuk berdiskusi, memberi dukungan dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi;
13. Teman-teman Pendidikan Teknik Arsitektur 2015 yang selalu saling menyemangati, memberikan doa dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan pahala atas segala bantuan dan kebaikan yang diberikan. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan baik dalam sistematika penulisan dan teknik penulisan. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang dapat meningkatkan kualitas skripsi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan seluruh pihak yang berkepentingan.

Bandung, Agustus 2019

Peneliti

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI
DAN *POWERPOINT* TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN PESERTA
DIDIK PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI DAN UTILITAS
GEDUNG DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Oleh:

Dea Rachma Maulida

1501222

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan media pembelajaran animasi dan *powerpoint* terhadap pemahaman peserta didik pada materi memahami prosedur menggambar potongan bangunan peserta didik SMK Negeri 7 Baleendah dalam kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan pada kelas XI. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental* bentuk *One Group Pretest-Posttest*. Peneliti menetapkan kelas XI DPIB 1 sebagai kelas eksperimen 1 menggunakan media animasi dan XI DPIB 2 sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan media *powerpoint*. Selain diberi *pretest* dan *posttest*, peneliti memberikan kuisisioner tentang evaluasi penggunaan media.

Hasil responden kuisisioner masuk dalam kategori sangat setuju. Kategori tersebut mengkonfirmasi bahwa penggunaan media pembelajaran animasi dan *powerpoint* yang perlu dilakukan dalam proses pembelajaran pada materi memahami potongan bangunan. Sedangkan data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan peningkatan pemahaman peserta didik yang signifikan setelah menggunakan media pembelajaran animasi dan *powerpoint* pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung.

Kata Kunci: Animasi, *Powerpoint*, Pemahaman Peserta Didik.

**THE COMPARISON OF ANIMATION AND POWERPOINT LEARNING
MEDIA TO STUDENT'S UNDERSTANDING LEVEL
ON CONSTRUCTION AND UTILITY LESSON IN SMK 7 BALEENDAH**

By:

Dea Rachma Maulida

1501222

ABSTRACT

This research aims to determine student's understanding level after learning by using animation and powerpoint media on construction and utility lesson in SMK 7 Baleendah in competency Modeling and Building Information on 11th Grade. The study design used Pre-experimental design of One Group Pretest-posttest. The research set XI DPIB 1 as an experimental 1 using animation and XI DPIB 2 as an experimental 2 using powerpoint. Beside the pretest and posttest, the student were given the questionnaire about the evaluation of media used.

The results of the questionnaire respondents fall into the category of strongly agree. The category confirms that the use of animated learning media and powerpoints are necessary in the learning process of the material understanding building pieces. While the data which are gathered from the results of the pretest and posttest are concluded that the difference in the increase of students' understanding are not significant after using animation learning media and powerpoint learning media on Construction Construction and Utility subjects.

Keywords: *Animation, Powerpoint, Student's Understanding.*

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Media Pembelajaran.....	7
2.1.2 Media Pembelajaran Animasi.....	12
2.1.3 Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>	15
2.1.4 Pemahaman Peserta Didik.....	17
2.1.5 Konstruksi dan Utilitas Gedung.....	20
2.2 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	21
2.3 Kerangka Pemikiran.....	24

2.4	Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Lokasi, Populasi dan Sampel	27
3.3	Instrumen Penelitian	27
A.	Teknik Pengembangan Instrumen.....	34
B.	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen.....	38
3.4	Prosedur Penelitian	38
3.5	Analisis Data.....	40
3.6	<i>Story Board</i> Media Pembelajaran	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		54
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	54
4.2	Pelaksanaan Penelitian.....	54
4.2.1	Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen 1	54
4.2.2	Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen 2.....	60
4.3	Analisis Data Penelitian.....	65
4.3.1	Analisis Instrumen	65
4.3.2	Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	70
4.3.3	Data Hasil Kuisisioner	71
4.3.4	Uji Normalitas	75
4.3.5	Uji <i>N-Gain</i>	76
4.3.6	Uji Homogenitas	80
4.3.7	Uji Hipotesis	81
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian	83
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		91
5.1	Simpulan	91

5.2	Implikasi	92
5.3	Rekomendasi.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kata Kerja Operasional	19
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian	26
Tabel 3. 2 Kisi-kisi soal Pemahaman Peserta Didik	28
Tabel 3. 3 Rubrik Penilaian Soal Pretest dan Posttest	29
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Kuisisioner Media Pembelajaran Animasi dan Powerpoint	33
Tabel 3. 5 Kriteria dalam Media Pembelajaran	35
Tabel 3. 6 Kriteria dalam Media Pembelajaran	36
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Validasi Media Pembelajaran.....	36
Tabel 3. 8 Langkah-Langkah Pembuatan Media Animasi.....	41
Tabel 3. 9 Langkah-Langkah Pembuatan Media Powerpoint.....	47
Tabel 4. 1 Hasil Uji Expert Judgement Media Animasi	67
Tabel 4. 2 Hasil Uji Expert Judgement Media Powerpoint	68
Tabel 4. 3 Data Hasil Kuisisioner Media Animasi (Kelas Eksperimen 1)	71
Tabel 4. 4 Data Hasil Kuisisioner Media Powerpoint	73
Tabel 4. 5 Uji Normalitas Hasil Tes pada Kelas Eksperimen 1 dengan bantuan software SPSS versi 25.0	75
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Hasil Tes pada Kelas Eksperimen 1 bantuan software SPSS versi 25.0.....	75
Tabel 4. 7 Uji N-Gain.....	77
Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Hasil Posttest dengan bantuan software SPSS versi 25.0	81
Tabel 4. 9 Mean, Standard Deviasi, dan Standard Error Mean dengan bantuan software SPSS versi 25.0	81
Tabel 4. 10 Hasil Uji Independent T-test dengan bantuan software SPSS versi 25.0	82
Tabel 4. 11 Hasil Pretest dan Hasil Posstest Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	83
Tabel 4. 12 Hasil Ketuntasan Peserta Didik Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.....	83

Tabel 4. 13 Pemetaan Karakteristik Media Pembelajaran berdasarkan Gaya Belajar
..... 86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Proses Pelaksanaan Pretest Kelas Eksperimen 1.....	55
Gambar 4. 2 Proses Pelaksanaan Pretest Kelas Eksperimen 1.....	55
Gambar 4. 3 Proses Pelaksanaan Pretest Kelas Eksperimen 1.....	55
Gambar 4. 4 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Animasi pada Kelas Eksperimen 1	56
Gambar 4. 5 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Animasi pada Kelas Eksperimen 1	57
Gambar 4. 6 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Animasi pada Kelas Eksperimen 1	57
Gambar 4. 7 Proses Pelaksanaan Diskusi pada Kelas Eksperimen 1.....	57
Gambar 4. 8 Proses Pelaksanaan Diskusi pada Kelas Eksperimen 1.....	58
Gambar 4. 9 Proses Pelaksanaan Diskusi pada Kelas Eksperimen 1.....	58
Gambar 4. 10 Proses Presentasi Hasil Diskusi pada Kelas Eksperimen 1.....	58
Gambar 4. 11 Proses Presentasi Hasil Diskusi pada Kelas Eksperimen 1.....	59
Gambar 4. 12 Proses Pelaksanaan Posttest di Kelas Eksperimen 1.....	59
Gambar 4. 13 Proses Pelaksanaan Posttest di Kelas Eksperimen 1.....	59
Gambar 4. 14 Proses Pelaksanaan Posttest di Kelas Eksperimen 1.....	60
Gambar 4. 15 Proses Pelaksanaan Pretest di Kelas Eksperimen 2.....	60
Gambar 4. 16 Proses Pelaksanaan Pretest di Kelas Eksperimen 2.....	61
Gambar 4. 17 Proses Pelaksanaan Pretest di Kelas Eksperimen 2.....	61
Gambar 4. 18 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Powerpoint pada Kelas Eksperimen 2.....	62
Gambar 4. 19 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Powerpoint pada Kelas Eksperimen 2.....	62
Gambar 4. 20 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Powerpoint pada Kelas Eksperimen 2.....	63
Gambar 4. 21 Proses Pelaksanaan Pembelajaran Powerpoint pada Kelas Eksperimen 2.....	63
Gambar 4. 22 Proses Pelaksanaan Diskusi pada kelas Eksperimen 2.....	63
Gambar 4. 23 Proses Pelaksanaan Diskusi pada kelas Eksperimen 2.....	64

Gambar 4. 24 Proses Presentasi Hasil Diskusi pada Kelas Eksperimen 2.....	64
Gambar 4. 25 Proses Presentasi Hasil Diskusi pada Kelas Eksperimen 2.....	64
Gambar 4. 26 Proses Pelaksanaan Posttest pada Kelas Eksperimen 2	65
Gambar 4. 27 Proses Pelaksanaan Posttest pada Kelas Eksperimen 2	65

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Perbandingan Nilai Pretest, Posttest, dan N-Gain Peningkatan Pemahaman Peserta Didik.....	76
Diagram 4. 2 Hasil N-Gain Kelas Eksperimen 1	78
Diagram 4. 3 Kategori Hasil Nilai N-Gain Kelas Eksperimen 1	79
Diagram 4. 4 Hasil N-Gain Kelas Eksperimen 2	79
Diagram 4. 5 Kategori Hasil N-Gain Kelas Eksperimen 1	80

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Surat Tugas
2. Lampiran 2 Surat Penelitian
3. Lampiran 3 Surat Balasan Penelitian
4. Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen dan Media
5. Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Animasi
6. Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Powerpoint
7. Lampiran 7 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas Eksperimen 1
8. Lampiran 8 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas Eksperimen 2
9. Lampiran 9 Sampel Hasil Jawaban *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas Eksperimen 1
10. Lampiran 10 Sampel Hasil Jawaban *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas Eksperimen 2
11. Lampiran 11 Hasil Kuisisioner Peserta Didik yang Menggunakan Media Animasi
12. Lampiran 12 Hasil Kuisisioner Peserta Didik yang Menggunakan Media *Powerpoint*
13. Lampiran 13 Sampel Hasil Kuisisioner Peserta Didik Kelas Menggunakan Media Animasi
14. Lampiran 14 Sampel Hasil Kuisisioner Peserta Didik Kelas Menggunakan Media *Powerpoint*
15. Lampiran 15 Lembar Bimbingan Skripsi
16. Lampiran 16 Lembar Berita Acara Seminar 1 dan Seminar 2

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Dina, dkk. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Gambar Bergerak dengan Gambar Diam; *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5, 25-34.
- Anggraini, Dian, dkk. (2017). Studi Perbandingan Hasil Belajar Fisika Antara Penggunaan Gambar Bergerak dengan Gambar Statis; *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5, 83-95.
- Ariani, N & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Artawan. (2010). *Media Animasi*. Jakarta: Yrama Widya.
- Aqib, Z. (2016). *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- AS, S.. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur UPI.
- Chandy, A, dkk. (2015). Pengembangan Media Animasi Interaktif 3 (Tiga) Dimensi sebagai Alat Bantu Ajar Mata Pelajaran IPA Kelas VII menggunakan Blender Game Engine; *Jurnal Teknik Elektro*, 7, 62-70.
- Dimiyati, M. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dwi, E. (2017). *BPS: Lulusan SMK Banyak Mengganggu Sepanjang 2017*. [Online]. Diakses dari <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20180223141505-282-278333/bps-lulusan-smk-banyak-mengganggu-sepanjang-2017>. 8 Maret 2019.
- Harmawan, A.A. (2019). *Penerapan Media Animasi pada Materi Menentukan Karakteristik Refrigeran Sistem Tata Udara Terhadap Hasil Belajar Siswa*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Hartiningih, (2016). *Konstruksi Bangunan Untuk Desain Interior*. Yogyakarta: ISI Yogyakarta.
- Idris, M. (2017). *Begini Cara Pemerintah Tingkatkan Kualitas Lulusan SMK hingga 2025*. [Online]. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d->

3779988/begini-cara-pemerintah-tingkatkan-kualitas-lulusan-smk-hingga-2025. 8 Maret 2019.

- Indriyanti, R. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Materi Penyesuaian Makhluk Hidup Terhadap Lingkungan untuk Siswa Kelas V SD Negeri Depok 1*. (Skripsi). Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Jayusman, I., Gurdjita., & Shavab, OAK. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Powerpoint pada Mata Kuliah Sejarah Asia Timur; *Jurnal Candrasangkala*, 3, 37-42.
- Johari, A., Hasan S., & Rakhman, M. (2014). Penerapan Media Video dan Animasi pada Materi Menvakum dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa; *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1, 8-15.
- Kamdi, W. (2017). *Revitalisasi SMK: Mendongkrak Unggulan Nasional*. [Online]. Diakses dari <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/2637/revitalisasi-smk-mendongkrak-unggulan-nasional>. 9 Maret 2019.
- Kurniawan, M. R. (2017). Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik; *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3, 491-506.
- Lestari, D., Rochadi, D., & Maulana, A. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pelajaran Menggambar Bentuk Bidang Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMKN 4 Tangerang Selatan; *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 6, 1-8.
- Majid, A. (2015). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurchahyo, P.A. (2016). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Kelistrikan Mesin & Konversi Energi di SMK Negeri 2 Depok*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

- Neswari, A. (2016). *Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Pembelajaran Pencak Silat Jurus Tungga; Tangan Kosong*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Putu, G. (2017). *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rayandra, A. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Rima, E. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Kata Pena.
- Rusli, M., Hermawan D., & Supuwingsih, N.N. (2017). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Reksza, M. (2017). *Implementasi Media Pembelajaran Perangkat Lunak Electronics Workbench (EWB) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Pengukuran Listrik di SMK Negeri 4 Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Salam, M., Muharram., & Aulia, A. (2016). Pengaruh Media Animasi dalam Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X Sains SMAN 1 Pinrang studi pada Materi Pokok Ikatan Kimia; *Jurnal Chemica*, 17, 103-114.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2017). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, & Muhammad, N. (2018). Pengembangan Media Animasi Menggunakan Adobe Flash CS6 Materi Termodinamika untuk Siswa Kelas XI Teknik Otomotif; *Kappa Journal*, 2, 19-34.
- Sutanto, H. (2003). *Struktur Konstruksi Bangunan Bertingkat Rendah*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Setiawan, W. (2017). *Era Digital dan Tantangannya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sofyanti, Y. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint berbasis Google Translate Terhadap Pemahaman Kosakata Bahasa Inggris*. Garut: Yayasan Griya Winaya AMIK Garut.

Yulia, Ranny. (2013). *Pengaruh Penggunaan Media Model terhadap Hasil Belajar Ilmu Bagunan Gedung Kelas X Teknik Bangunan SMK 1 Padang*. Jurnal CIVED.