

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk Memeroleh
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik Arsitektur



oleh

Endah Tri Hardiyanti

NIM 1504700

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

2019

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Oleh
Endah Tri Hardiyanti

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

© Endah Tri Hardiyanti 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
September 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.

ENDAH TRI HARDIYANTI

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Disetujui dan disahkan oleh:

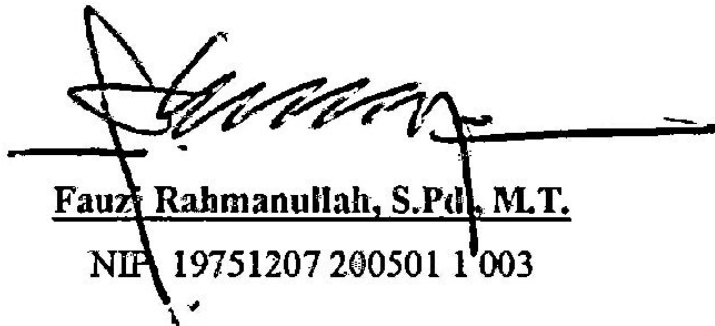
Pembimbing I



Drs. R. Irawan Surasetja, M.T.

NIP. 19600205 198703 1 003

Pembimbing II



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

NIP. 19751207 200501 1 003

Mengetahui,

Ketua Departemen

Pendidikan Teknik Arsitektur

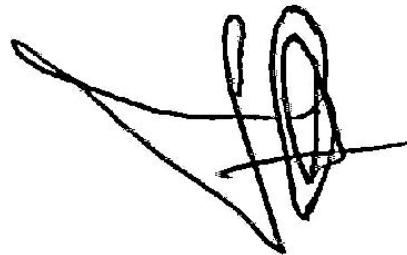


Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.

NIP. 19711022 199802 2 001

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Johar Maknun, M. Si.

NIP. 19680308 199303 1 002

**PENERAPAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Endah Tri Hardiyanti
1504700

ABSTRAK

Penelitian diawali dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik yang masih rendah berdasarkan nilai rata-rata ulangan pada salah satu kompetensi dasar. Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan media animasi. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui penerapan media animasi pada mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah. (2) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media animasi pada mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *true-experimental* dengan bentuk desain *pretest-posttest control group design*. Eksperimen dilakukan pada siswa kelas X DPIB 1 sebagai kelas kontrol dan X DPIB 2 sebagai kelas eksperimen. Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan media papan tulis, sementara pada kelas eksperimen menggunakan media animasi. Instrumen yang digunakan adalah tes dan lembar observasi sikap siswa. Penerapan media animasi sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan hasil lembar observasi sikap siswa, rata-rata skor siswa kelas kontrol termasuk dalam kategori baik, sementara rata-rata skor siswa kelas eksperimen termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan media animasi pada mata pelajaran Mekanika Teknik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Media Animasi, Hasil Belajar, Mekanika Teknik

**THE APPLICATION OF ANIMATION MEDIA TO INCREASE
STUDENTS' LEARNING OUTPUT IN ENGINEERING MECHANICS
LESSON IN SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

Endah Tri Hardiyanti
1504700

ABSTRACT

This research was began due to the students' average grade in Engineering Mechanics lesson which was still low based on the average grade of test in one of the basic competencies. One of the effort to overcome that matter is by applying animation media. The aims of this study are: (1) to understand the application of animation media in Engineering Mechanics lesson in SMK Negeri 7 Baleendah, (2) to understand the enhancement of students' output after using animation media in Engineering Mechanics lesson in SMK Negeri 7 Baleendah. The method used in this research was true-experimental method with pretest-posttest control group design. The experiment was done to the students of X DPIB 1 class as the control class and X DPIB 2 class as the experimental class. The handling in the control class was done by using whiteboard media, while in the experiment class used animation media. The instruments used in this research were a test and observation sheet of students' attitude. The application of animation media was done based on Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Based on the result of students' attitude observation sheet, the average score of the students in the control class belonged to good category, while the average score of the students in the experimental class belonged to excellent category. From the data analysis, it was known that the enhancement of students' output in the experimental class was higher than in the control class. Thus, it can be concluded that the application of animation media in Engineering Mechanics lesson can increase the students' learning output.

Keywords: Animation Media, Learning Output, Engineering Mechanics

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR AKRONIM.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan dan Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran.....	6
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	6
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran	7
2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran.....	8
2.1.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran	10
2.2 Animasi	12
2.2.1 Pengertian Animasi.....	12
2.2.2 Animasi sebagai Media Pembelajaran	12
2.3 <i>Videoscribe</i>	13
2.3.1 Pengertian <i>Videoscribe</i>	13
2.3.2 Kelebihan & Kekurangan <i>Videoscribe</i>	14
2.4 Hasil Belajar.....	14
2.4.1 Pengertian Hasil Belajar	14
2.4.2 Indikator Hasil Belajar.....	15
2.4.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	16

2.5 Mata Pelajaran Mekanika Teknik	18
2.5.1 Pembelajaran Mekanika Teknik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	18
2.5.2 Tujuan Pembelajaran Mekanika Teknik di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).....	18
2.6 Hipotesis.....	19
2.7 Penelitian Relevan.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Metode Penelitian.....	23
3.2 Lokasi Penelitian.....	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi	24
3.3.2 Sampel.....	24
3.4 Instrumen Penelitian.....	24
3.4.1 Tes	24
3.4.2 Lembar Observasi Sikap Siswa.....	26
3.5 Validasi Media Animasi.....	28
3.6 Alur Penelitian	30
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.8 Teknik Analisis Data.....	30
3.8.1 Data Hasil Tes	30
3.8.2 Data Hasil Lembar Observasi Sikap Siswa.....	31
3.8.3 Data Hasil Validasi Media Animasi.....	32
3.8.4 Uji <i>N-gain</i>	33
3.8.5 Uji Homogenitas	33
3.8.6 Uji Hipotesis.....	33

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Temuan.....	35
4.1.1 Proses Penilaian (Validasi Ahli)	35
4.1.2 Proses Pembelajaran.....	37
4.1.3 Hasil Belajar	41
4.1.4 Hasil Lembar Observasi Sikap Siswa	46
4.1.5 Analisis Data	49
4.2 Pembahasan.....	52
 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	56
5.1 Simpulan	56
5.2 Implikasi.....	56
5.3 Rekomendasi	57
 DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar	15
Tabel 2.2 Penelitian Relevan.....	20
Tabel 3.1 Desain <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	23
Tabel 3.2 Kompetensi Dasar dan Standar Kompetensi.....	25
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan pada Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	25
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Sikap pada Lembar Observasi Sikap Siswa.....	27
Tabel 3.5 Kisi-kisi Validasi Media Animasi.....	28
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	29
Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	29
Tabel 3.8 Kategori Nilai Sikap Siswa.....	31
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kelayakan.....	32
Tabel 3.10 Klasifikasi <i>N-Gain</i>	33
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	35
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media.....	36
Tabel 4.3 Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	37
Tabel 4.4 Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	39
Tabel 4.5 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	41
Tabel 4.6 Deskriptif Statistik Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	42
Tabel 4.7 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	42
Tabel 4.8 Deskriptif Statistik Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.9 Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	44
Tabel 4.10 Deskriptif Statistik Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	45
Tabel 4.11 Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	45
Tabel 4.12 Deskriptif Statistik Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.13 Hasil Lembar Observasi Sikap Siswa Kelas Kontrol	47
Tabel 4.14 Hasil Lembar Observasi Sikap Siswa Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	49
Tabel 4.16 Hasil Uji <i>N-Gain Score</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Samples t-test Pretest</i>	51
Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis <i>Independent Samples t-test N-Gain Score</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	30
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-surat.....	62
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	66
Lampiran 3. Lembar Validasi	87
Lampiran 4. Instrumen Pengetahuan dan Sikap Siswa	92
Lampiran 5. Media Animasi Tegangan yang Terjadi pada Balok	105
Lampiran 6. Daftar Hadir Siswa	115
Lampiran 7. Daftar Nilai Siswa	119
Lampiran 8. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa	127
Lampiran 9. Hasil Analisis Data	132
Lampiran 10. Dokumentasi.....	135
Lampiran 11. Lembar Asistensi	136
Lampiran 12. Berita Acara Seminar/Sidang	143

DAFTAR AKRONIM

No	Kependekan	Kepanjangan	Halaman Pertama dalam Skripsi
1.	AECT	<i>Association of Education and Communication Technology</i>	6
2.	DPIB	Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan	1
3.	KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal	1
4.	SMK	Sekolah Menengah Kejuruan	1

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- AECT. (1997). *The Definition of Educational Technology*. Washington, D. C.: Association for Educational Communications and Technology.
- Aksoy, G. (2012). The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Sciense and Technology Course. *Creative Education*, 3(3), 304-308. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2012.33048>
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Balazinski, M. & Przybylo, A.. (2005). Teaching Manufacturing Processes Using Computer Animation. *Journal of Manufacturing Systems*, 24(3), 237-243.
- Bustaman, Burmansyah. (2001). *Web Design dengan Macromedia Flash MX 2004*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Dale, Edgar. (1946). *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York: Dryden Press.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pendekatan, Jenis, dan Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Furoidah, Maya Fanny. (2009). *Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII MTS Surya Buana Malang*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Gagne, R. M. dan Briggs, L. J.. (1975). *Instructional Technology: Foundations*. Hillsddale: Lawrence Erlmaun Assciates, Publishers.

- Hakim, Shafira Aulia. (2017). *Pengaruh Media Videoscribe terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan di Kelas VII SMPN 1 Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Hamalik, Oemar. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harun dan Zaidatun. (2004). *Teknologi Multimedia dalam Pendidikan*. [Online]. Diakses dari <http://www.ctl.utm.my/publications/manuals/mm/elemenMM.pdf>.
- Hasan, Chalijah. (1994). *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Ikhlas.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Panduan Penilaian Hasil Belajar dan Pengembangan Karakter pada Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemp & Dayton. (1985). *Planning and Procing Instructional Media (Fifth Edition)*. New York: Harper & Row, Publisher.
- Levie, W. H. dan Lentz, R.. (1982). Effects of Text Illustration: a Review of Research. *Educational Communication and Technology*, 30, 195-232.
- Leshin, C. B. J., Pollock, dan C. M. Reigeluth. (1992). *Instruction Design Strategies and Tactics Englewood Cliffs*. New Jersey: Educational Technology Publisher.
- Moore, Kenneth D.. (2005). *Effective Instructional Strategies from Theory to Practice*. London: Sage Publications, Inc.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Murfihenni, Weni. (2014). *Mekanika Teknik Semester 1*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Newby, T.J., Stepich, D.A., Lehman, J.D., Russell, J.D.. (2000). *Instructional technology for teaching and learning: Designing instruction, integrating computers, and using media*. 2nd ed Upper Saddle River, NJ, Merrill.
- Nugroho, Ridlho Erfan dan Suryaningrum. (2018). *Mekanika Teknik (Dasar Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti) SMK/MAK Kelas X*. Yogyakarta : ANDI
- Nurgiantoro, Burhan. (1988). *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*. Yogyakarta: BPFE.
- Poerwanti, Endang, dkk. (2008). *Assesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Poerwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Pradnyana, Bagus Mertha. (2014). *Apa itu Videoscribe*. [Online]. Diakses dari <http://tirtamedia.co.id/2014/05/07/apa-itu-videoscribe/>
- Prawiradilaga, Dewi Salma. (2008). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sabri, M. Alisuf. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.
- Saman. (2015). Tinjauan Teoritis Pembelajaran Berbasis Videoscribe pada Siswa. *Prosiding Seminar Nasional*, 3(1), 386-391.
- Santoso, Singgih. (2012). *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Setiawati, L. (2016). Penerapan Media Animasi sebagai Inovasi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Ciledug 2 Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Pendidikan (JPP): Pengembangan dan Strategi Pembelajaran*, 16(1), 46-55.
- Sudjana dan Rivai. (1992). *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Sinar Baru Bandung.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Sujarweni, V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suheri, Agus. (2006). Animasi Multimedia Pembelajaran. *Jurnal Media Teknologi*, 2(1), 27-33.
- Usman, Moch. Uzer dan Setiawati, Lilis. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Walker, D. F. & Hess, R. D.. (1984). *Instructional Software: Principles and Perspectives for Design and Use*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Wibawanto, Wandah. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Widiyanto, Joko. (2010). *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. Surakarta: BP-FKIP UMS.
- Wulandari, Dyah. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun 2015/2016*. (Skripsi). Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Zeembry. (2001). *Animasi Web dengan Macromedia Flash 5*. Jakarta: PT. Elex Komputindo.