

**PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN
DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK
PENGUKURAN TANAH DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI



Oleh :

Yoga Megantara Pangestu

1506764

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2019**

**PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN
DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK
PENGUKURAN TANAH DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

Oleh
Yoga Megantara Pangestu

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Departemen Pendidikan Teknik Sipil Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Yoga Megantara Pangestu
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di *fotokopy*, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

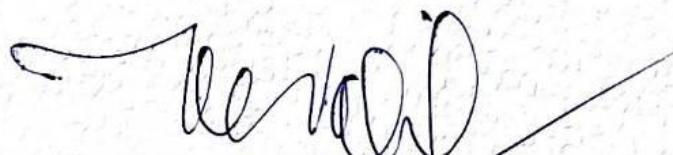
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Yoga Megantara Pangestu

NIM. 1506764

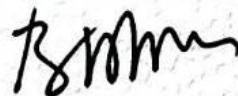
**PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN
DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK
PENGUKURAN TANAH DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:
Pembimbing I,



Dr. H. Nanang Dalil Herman, S.T., M.Pd.
NIP. 19620202 198803 1 002

Pembimbing II,

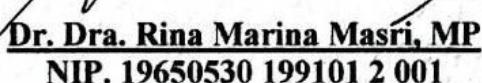


Drs. Budi Kudwadi, M.T.
NIP. 19630622 199001 1 001

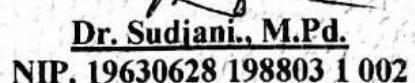
Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Sipil

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan



Dr. Dra. Rina Marina Masri, MP
NIP. 19650530 199101 2 001



Dr. Sudjani, M.Pd.
NIP. 19630628 198803 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Pendidikan Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Yoga Megantara Pangestu

NIM. 1506764

**PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK PENGUKURAN TANAH DI
SMK PU NEGERI BANDUNG**

Yoga Megantara Pangestu
1506764

ABSTRAK

Proses pembelajaran yang membosankan dan monoton pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah di SMK PU Negeri Bandung, sehingga hasil belajar siswa menjadi tidak maksimal, dan banyak siswa yang nilainya masih dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Media video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran masal, individual, maupun berkelompok. Media video pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan video animasi *powtoon*. *Powtoon* merupakan aplikasi web gratis yang bisa diakses oleh siapa saja dan dimana saja asal memiliki jaringan internet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah; mengetahui hasil belajar dengan penggunaan media pembelajaran; serta mengetahui peningkatan hasil belajar dengan penggunaan media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperiment* dengan model *pretest posttest control group design* dengan didukung pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X DPIB SMK PU Negeri Bandung. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *teknik random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi berbasis *powtoon* menunjukkan kategori sangat baik; hasil belajar siswa kelas eksperimen menunjukkan peningkatan lebih baik dibandingkan kelas kontrol; hasil belajar siswa di kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata *n-gain* meningkat sebesar 0,71, sedangkan hasil belajar di kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata *n-gain* meningkat sebesar 0,41.

Kata Kunci: Media Video Animasi Berbasis *Powtoon*, Pembelajaran, Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah

**USE OF ANIMATION VIDEO MEDIA IN LEARNING BASIC CONSTRUCTION
AND SOIL MEASUREMENT TECHNIQUES SUBJECT IN
SMK PU NEGERI BANDUNG**

Yoga Megantara Pangestu

1506764

ABSTRACT

The learning process of the basic construction and soil measurement techniques at SMK PU Negeri Bandung is usually boring and monotonous, so the learning outcomes of students not optimal, and there are students have achievement is below the KKM score. Video media is a very effective medium to help the learning process, both for mass learning, individual learning, or group learning. Video media in the learning process used in this study is using the powtoon animation video. Powtoon is a free web application that can be accessed by anyone and anywhere as long as you have an internet network. These study goals to determine the description of the use of media for the implementation of learning basic construction and soil measurement techniques; student learning outcomes after using the media; and improving student learning outcomes by using media. This study uses a quasi-experimental method with a pretest posttest control group design model supported by a quantitative approach. The population in this study is all students of class X DPIB in SMK PU Negeri Bandung. The sampling technique in this study is to use random sampling techniques. The research instruments used were test instrument and observation sheet instrument. The results showed that the use of powtoon-based video animation showed a very good category; the experimental class student learning outcomes showed an improvement better than the control class; student learning outcomes in the experimental class showed the average value of n-gain increased by 0.71, while the learning outcomes in the control class showed the average value of n-gain increased by 0.41.

Keywords: Video Animation Based on Powtoon, Learning, Basic Construction And Soil Measurement Techniques

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	8
2.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	10
2.1.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	13
2.2 Media Video.....	16
2.2.1 Pengertian Media Video	16
2.2.2 Kelebihan dan Kelemahan Media Video	17
2.3 Animasi <i>Powtoon</i>	18
2.3.1 Pengertian Animasi	18
2.3.2 Pengertian <i>Powtoon</i>	19
2.3.3 Kelebihan dan Kelemahan Media <i>Powtoon</i>	20
2.4 Hasil Belajar	20
2.4.1 Pengertian Hasil Belajar	20
2.4.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	22
2.5 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	23

2.6 Pembelajaran Dasar-Dasar Konstruksi dan Teknik Pengukuran Tanah .	24
2.6.1 Pengertian Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah	24
2.6.2 Kompetensi Dasar Alat-Alat Berat Pada Pekerjaan Konstruksi...	25
2.7 Penelitian Yang Relevan	26
2.8 Kerangka Berpikir	28
2.9 Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Desain Penelitian	29
3.2 Partisipan	30
3.3 Populasi dan Sampel	30
3.4 Instrumen Penelitian	31
3.4.1 Tes	31
3.4.2 Observasi	33
3.5 Uji Coba Instrumen	35
3.5.1 Uji Validitas	35
3.5.2 Uji Reliabilitas	37
3.5.3 Uji Tingkat Kesukaran	38
3.5.4 Uji Daya Pembeda.....	40
3.6 Prosedur Penelitian.....	41
3.7 Analisis Data	42
3.7.1 Penentuan Skor Instrumen	42
3.7.2 Uji Normalitas	42
3.7.2.1 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	44
3.7.2.2 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	46
3.7.3 Uji Homogenitas	48
3.7.3.1 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	48
3.7.3.2 Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	49
3.7.4 Uji <i>Gain</i>	50
3.7.5 Uji <i>N-Gain (Normalized Gain)</i>	50
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	52

4.1 Temuan Penelitian	53
4.1.1 Proses Pembelajaran	53
4.1.2 Hasil Belajar	55
4.1.2.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian	55
4.1.2.2 Analisis Data Hasil Penelitian	58
4.2 Pembahasan	65
4.2.1 Gambaran penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>powtoon</i> dan media pembelajaran konvensional pada pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah	65
4.2.2 Hasil belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>powtoon</i> dan media pembelajaran konvensional pada pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah	67
4.2.3 Peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis <i>powtoon</i> dan media pembelajaran konvensional pada pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan dan teknik pengukuran tanah	68
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	71
5.1 Simpulan	71
5.2 Implikasi	71
5.3 Rekomendasi	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian	30
Tabel 3.2 Jumlah Populasi Penelitian	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Tes	32
Tabel 3.4 Skala Pengukuran Observasi	34
Tabel 3.5 Kisi – Kisi Observasi	34
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Validitas	35
Tabel 3.7 Hasil Uji Validasi Instrumen	36
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Reliabilitas	38
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran	39
Tabel 3.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	39
Tabel 3.11 Klasifikasi Interpretasi Koefisien D (Daya Pembeda)	40
Tabel 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda	40
Tabel 3.13 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	45
Tabel 3.14 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	46
Tabel 3.15 Hasil Uji Data Homogenitas	50
Tabel 3.16 kriteria skor <i>N-Gain</i>	51
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Hasil Observasi Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.2 Kategori Penilaian Observasi	54
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Hasil Observasi Kelas Kontrol	55
Tabel 4.4 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol Pertemuan 1	55
Tabel 4.5 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol Pertemuan 2	56

Yoga Megantara Pangestu, 2019

PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK PENGUKURAN TANAH DI SMK PU NEGERI BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.6 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol Pertemuan 3	57
Tabel 4.7 Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eskperimen dan Kontrol Pertemuan 1	59
Tabel 4.8 Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eskperimen dan Kontrol Pertemuan 2	61
Tabel 4.9 Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eskperimen dan Kontrol Pertemuan 3	62
Tabel 4.10 Rekapitulasi Nilai <i>N-Gain</i> Kelas Eskperimen dan Kontrol	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fungsi media dalam proses pembelajaran.....	11
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Pembelajaran

- 1.1 Silabus Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah
- 1.2 RPP Kelas Eksperimen
- 1.3 RPP Kelas Kontrol

Lampiran 2 : Instrumen Penelitian

- 2.1 Soal Instrumen Tes (*Pretest-Posttest*)
- 2.2 Lembar Observasi Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon
- 2.3 Lembar Observasi Media Pembelajaran Konvensional (*Microsoft Powerpoint* dan Papan Tulis)

Lampiran 3 : Data Hasil Uji Instrumen

- 3.1 Validitas Butir Soal
- 3.2 Reliabilitas Soal
- 3.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal
- 3.4 Daya Pembeda Butir Soal

Lampiran 4 : Pengolahan Data

- 4.1 Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- 4.2 Uji Normalitas Kelas Eksperimen
- 4.3 Uji Normalitas Kelas Kontrol
- 4.4 Uji Homogenitas
- 4.5 Uji *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Lampiran 5 : Hasil Pengumpulan Data

- 5.1 Contoh Hasil Lembar Observasi
- 5.2 Dokumentasi

Lampiran 6 : Tabel yang Digunakan

- 6.1 Tabel t
- 6.2 Tabel *Chi-kuadrat*
- 6.3 Tabel Distribusi Z

Yoga Megantara Pangestu, 2019

PENGGUNAAN MEDIA VIDEO ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK PENGUKURAN TANAH DI SMK PU NEGERI BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6.4 Tabel Distribusi F

Lampiran 7 : Perizinan Penelitian

- 7.1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
- 7.2 Surat Keterangan Penelitian
- 7.3 Berita Acara Seminar I
- 7.4 Berita Acara Seminar II
- 7.5 Kartu Asistensi Skripsi

DAFTAR PUSTAKA

- Adkhar, B. I. (2016). *Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di SD Labschool UNNES*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Anggiasari, T. (2015). Pengertian Powtoon. [Online]. Diakses dari https://www.academia.edu/36086331/Pengertian_Powtoon.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Edisi Kelima. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Daryanto. (2015). *Media Pembelajaran*. Edisi Ketiga. Bandung : PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dimyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Elfiana, D (2017). *Pengaruh Penggunaan Media Kuis Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Dan Teknik Pengukuran Tanah Di SMK Negeri 2 Garut*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Fajar, S .dkk. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pata Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. *Jurnal Edutchehnologia*. Vol 3, 2, 101-114.
- Fitriana, E. (2012). *Pengembangan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kreativitas Mendesain Pada Mata Pelajaran Menggambar Busana Siswa Kelas XI SMK Negeri 3 Pacitan*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Furqon, F. A. (2018). Pengembangan Media Video Tutorial Tentang Pengelolaan Perngkat Lunak Desain Grafis Pada Mata Pelajaran Dasar - Dasar Desain Grafis Untuk Siswa Kelas X TKJ di Sekolah Smkn 7 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*. Vol 9, 2, 1-6.
- Hamalik, O. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Edisi Kedua. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah No. 330/D.D5/KEP/KR/2017.
- Kustandi, C. dkk. (2011). *Media Pembelajaran*. Edisi Kedua. Bogor : Ghalia Indonesia
- Nurdiansyah, E. dkk. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Perkuliahinan Pendidikan Kewarganegaraan . *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*. Vol 15, 1, 1-8.

- Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Menengah.
- Pranjono, A R (2015). Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik Di Smkn 2 Klaten. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*. Vol 4, 4, 307-313.
- Riduwan. (2015). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Edisi Kesepuluh. Bandung : Alfabeta
- Rusman. dkk. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Edisi Kedua. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Saputra, S. A. (2007). *Statistika*. Bandung : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia
- Savitri, R. A. (2017). *Pengaruh Media Pembelajaran Video Berbasis Sparkol Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMK Negeri 2 Garut*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sudjana, N. dkk. (2012). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sugihartono, dkk. (2007). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Utaminingtyas, S. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Kemampuan Menyimak Dongeng Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas V SD Negeri Panjatan Panjatan, Kulon Progo*. (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Wardani, N. S. (2016). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 3 SDN Blotongan 01 Salatiga Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016*. (Skripsi). Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.