

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**
(Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 13 Cirebon)

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Teknologi Pendidikan*



Oleh:

Titania Adibah Lestari

1205949

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
DEPARTEMEN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA PADA MATA
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

(Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 13 Cirebon)

Oleh
Titania Adibah Lestari
NIM 1205949

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Titania Adibah Lestari 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

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

TITANIA ADIBAH LESTARI

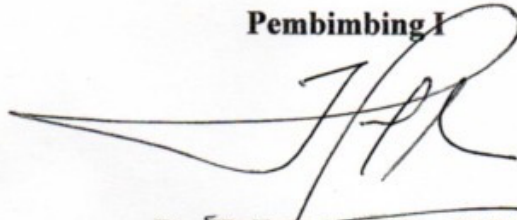
1205949

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA PADA MATA
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

(Studi Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 13 Cirebon)

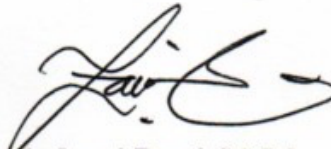
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. H. Zainal Arifin, M.Pd.
NIP. 196105011986011003

Pembimbing II

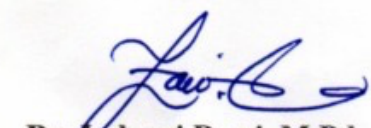


Dr. Laksmi Dewi, M.Pd
NIP. 197706132001122001

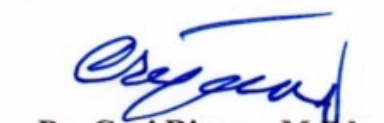
Mengetahui,

**Ketua Departemen
Kurikulum dan Teknologi
Pendidikan**

**Ketua Program Studi
Teknologi Pendidikan**



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd
NIP. 197706132001122001



Dr. Cepi Rivana, M.Pd
NIP. 197512302001121001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERFIKIR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM”** ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Titania Adibah Lestari

1205949

ABSTRAK

Titania Adibah Lestari (1205949). Efektivitas Penggunaan Media Animasi terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Studi Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 13 Kota Cirebon).

Skripsi Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung 2019.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan kemajuan teknologi abad 21 dan Mata Pelajaran IPA yang dinilai perlu melibatkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena itu siswa dituntut untuk mengkaji tentang peristiwa dan diperlukan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini di tujukan untuk mengetahui “Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media *PowerPoint* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA SMP?”. Secara khusus rumusan masalah terdiri dari “Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media *PowerPoint* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari aspek memberikan penjelasan sederhana, keterampilan dasar, membuat kesimpulan pada mata pelajaran IPA SMP pada mata pelajaran IPA SMP?”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen *non equivalent control group design* dalam bentuk pre-test post-test dengan sampel sebanyak 34 siswa. Berdasarkan kesimpulan umum dalam penelitian ini menunjukkan, terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang menggunakan media animasi dengan yang menggunakan media *PowerPoint* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari aspek memberikan penjelasan sederhana, keterampilan dasar, dan membuat kesimpulan pada mata pelajaran IPA SMP.

Kata Kunci : Animasi, *PowerPoint*, IPA SMP, Berpikir Kritis, Media Pembelajaran.

ABSTRACT

Titania Adibah Lestari (1205949). *The Effectiveness of Using Animation Media to Improve Students' Critical Thinking Skills in Science Subject (Quasi-Experimental Study of Class VII Students of SMPN 13 Cirebon)*

Skripsi Department of Curriculum and Educational Technology, Faculty of Education. Indonesia University of Education. Bandung 2019.

This research is conducted based on 21st century technological advance and science subject which are considered necessary to involve students is able to develop critical thinking skills, so that the students are required to learn the happening event. In addition, an inovative learning media is also necessary to improve students' critical thinking skills. Based on that explanation, this research aims to figure out "Is there the difference of critical thinking skills improvement between the students who use animation media with they who used PowerPoint media to develop their critical thinking skills in science subject in junior highscool?". More specifically, the formulation of the problem consists of "is there the difference of critical thinking skills improvement between the students who use animation media with they who used PowerPoint media to develop their critical thinking skills which are seen from elementary clarification aspect, basic support, inference in science subject in junior highscool?". This research uses quantitative approach through a quasi-experimental non equivalent control group design method in forms of pre-test and post-test with the total samples consist of 34 students. Based in general conclusion, this research reveals that there is the difference significantly in students' critical thinking improvement who use animation media and they who use PowerPoint media in developing their critical thinking skills improvement which are seen from elementary clarification, basic support, inference in science subject in junior highscool.

Keywords : Animation, PowerPoint, Science Subject in Junior Hlghschool, Critical Thinking, Learning Media.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Hasil Penelitian.....	9
1.4.1 Manfaat Praktis	9
1.4.2 Manfaat Teoritis	10
1.5 Sistematika Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORI TENTANG MEDIA ANIMASI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS	12
2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan	12
2.2 Media Pembelajaran	13
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	13
2.2.2 Karakteristik Media Pembelajaran	13
2.2.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran	14
2.2.4 Prinsip-prinsip Pemilihan Media Pembelajaran.....	16
2.2.5 Media Animasi (Audio Visual).....	17
2.3 Kemampuan Berpikir Kritis	19
2.3.1 Pengertian Berpikir Kritis	19
2.3.2 Berpikir Kritis dan Indikatornya	22
2.3.3 Ciri-ciri Berpikir Kritis	24
2.4 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	25
2.4.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam.....	25
2.4.2 Tujuan Mata Pelajaran IPA	26
2.5 Penelitian terdahulu	27
2.6 Kerangka Pemikiran	28
2.7 Hipotesis Penelitian	29
2.7.1 Hipotesis Umum.....	30
2.7.2 Hipotesis Khusus.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian.....	31
3.1.1 Pendekatan Penelitian	31
3.1.2 Metode Penelitian.....	31
3.2 Lokasi, Populasi dan Sampel.....	32
3.2.1 Lokasi Penelitian	32
3.2.2 Populasi	32
3.2.3 Sampel.....	33

3.3	Desain penelitian	33
3.4	Definisi Operasional	35
3.5	Instrumen Penelitian	36
3.6	Pengembangan Instrumen Penelitian.....	36
3.7	Prosedur Penelitian	37
	3.7.1 Tahap Persiapan	37
	3.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian	38
	3.7.3 Tahap Penyusunan Laporan	38
3.8	Analisis Data.....	38
	3.8.1 Uji Normalitas	38
	3.8.2 Uji Homogenitas	39
BAB IV	TEMUAN DAN HASIL PENELITIAN.....	40
4.1	.Deskripsi Temuan Penelitian.....	40
4.2	.Deskripsi Hasil Penelitian Umum	41
4.3	.Deskripsi Hasil Penelitian Khusus	43
	4.3.1 Deskripsi Hasil Penelitian Khusus Aspek <i>Elementary Clarification</i>	43
	4.3.2 Deskripsi Hasil Penelitian Khusus Aspek <i>Basic Support</i>	45
	4.3.3 Deskripsi Hasil Penelitian Khusus Aspek <i>Inference</i>	47
4.4	.Analisis Data.....	49
	4.4.1 Uji Normalitas	49
	4.4.2 Uji Homogenitas	50
	4.4.3 Uji Hipotesis.....	53
4.5	.Pembahasan Temuan Penelitian	59
	4.5.1 Secara Umum	59
	4.5.2 Secara Khusus	60
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1	Simpulan	62
	5.1.1 Simpulan Umum	62
	5.1.2 Simpulan Khusus	62
5.2	Rekomendasi	63
	5.2.1 Bagi guru	63
	5.2.2 Bagi Sekolah	63
	5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Berpikir Kritis	22
Tabel 3.2	Populasi Penelitian	32
Tabel 3.2	Sampel Penelitian	33
Tabel 3.3	Hubungan antar Variabel	34
Tabel 3.4	Pretest Posttest Control Group Design	35
Tabel 4.1	Kriteria Interpretasi Skor	41
Tabel 4.2	<i>Skor Pretest Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	42
Tabel 4.3	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Elementary Clarification Kelas Eksperimen</i>	43
Tabel 4.4	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Elementary Clarification Kelas Kontrol</i>	44
Tabel 4.5	<i>Rata-Rata Skor Pretest Posttest Awal dan Akhir Aspek Elementary Clarification Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	44
Tabel 4.6	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Basic Support Kelas Eksperimen</i>	46
Tabel 4.7	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Basic Support Kelas Kontrol</i>	46
Tabel 4.8	<i>Rata-Rata Skor Pretest Posttest Awal dan Akhir Aspek Basic Support Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	47
Tabel 4.9	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Inference Kelas Eksperimen</i>	48
Tabel 4.10	<i>Skor Pretest Posttest Aspek Inference Kelas Kontrol</i>	48
Tabel 4.11	<i>Rata-Rata Skor Pretest Posttest Awal dan Akhir Aspek Inference Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	49
Tabel 4.12	Uji Normalitas	50
Tabel 4.13	Uji Homogenitas	51
Tabel 4.14	Uji Homogenitas Gain Aspek <i>Elementary Clarification</i>	51
Tabel 4.15	Uji Homogenitas Gain Aspek <i>Basic Support</i>	52
Tabel 4.16	Uji Homogenitas Gain Aspek <i>Inference</i>	52
Tabel 4.17	Uji Hipotesis Umum	53
Tabel 4.18	Uji Hipotesis Aspek <i>Elementary Clarification</i>	54
Tabel 4.19	Uji Hipotesis Aspek <i>Basic Support</i>	56
Tabel 4.20	Uji Hipotesis Aspek <i>Inference</i>	57

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Perbandingan Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
Grafik 4.2	Perbandingan <i>Rata-Rata Skor Awal dan Akhir Aspek Elementary Clarification Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	45
Grafik 4.3	Perbandingan <i>Rata-Rata Skor Awal dan Akhir Aspek Basic Support Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	47
Grafik 4.4	Perbandingan <i>Rata-Rata Skor Awal dan Akhir Aspek Inference Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2	Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	17
Gambar 4.1	Kurva Uji Hipotesis Umum.....	54
Gambar 4.2	Kurva Uji Hipotesis Aspek <i>Elementary Clarification</i>	56
Gambar 4.3	Kurva Uji Hipotesis Aspek <i>Basic Support</i>	57
Gambar 4.4	Kurva Uji Hipotesis Aspek <i>Inference</i>	58

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Kawasan Teknologi Pembelajaran	12
Bagan 2.2	Kerangka Pemikiran	29

DAFTAR PUSTAKA

- Adri, Muhammad. (2008). *Konsep Dasar E-Learning Dengan Moodle*. Diklat Kuliah Jurusan Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. [versi elektronik].
- Aksoy, G. (2012). *The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course*. *Journal of Scientific Research*. Vol.3, No.3, 304-308. Tahun 2012. Tersedia: <http://www.SciRP.org/journal/ce>. [10 maret 2019]
- Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Arsyad, A (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo
- Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Baharudin, 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Diklat Memasang Instalasi Penerangan Listrik*. Jurnal pada Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
- Balazinski, M & Przybylo, A. (2005). *Teaching manufacturing processes using computer animation*, *Journal of Manufacturing System*, 2005; 24, 3. ProQuest Pg. 237.
- Falah, Ferdian. 2016. *Penggunaan Multimedia Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Materi Bidang Geser*
- Gunawan, 2011. *Model Multimedia Interaktif Elastisitas dan Implikasinya terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Jurnal Kependidikan. Lpmp Ikip Mataram
- Gunawan, Adi W. 2003. *Genius Learning Strategy petunjuk Praktis untuk Menertapkan Accelerated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustakautama
- Haryani. 2011. *Pembiasaan Berpikir Kritis dalam Belajar Matematika sebagai Upaya Pembentukan yang Kritis*.
- Haryani. (2011). *Pembiasaan Berpikir Kritis dalam Belajar Matematika sebagai Upaya Pembentukan Individu yang Kritis*.

- Jalal, Fasli. (2001). *Reformasi Pendidikan dalam Konteks Otonomi Daerah*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa
- Lee, W.W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based Instruction design: computer-based training, web-based training, distance broadcast training, performance based solution*. New York: Pfeiffer.
- Mayer, R. E. (2005). *Introduction to Multimedia Learning dalam Mayer R. E. (Ed) (2005) The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Norris, S.P. And Ennis, R. H. 1989. *Evaluating Critical Thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- P21. (2015). Framework for 21st Century Learning. Tersedia: http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf. [18 Mei 2019]
- Prasetyo, Eko. 2013. Peningkatan Kompetensi Sistem Pengapian Konvensional Melalui Media Animasi
- Prasetyo, M. (2013). *Peningkatan Kompetensi Sistem Pengapian Konvensional melalui Media Animasi*. Jurnal Gardan Vol.3 No. 1 Hlm. 96-109.
- Radita, A. 2010. *Kajian Implementasi penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Biologi di SMA Kelas XI di Kabupaten Ogan Ilir*. Skripsi. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Ridho M. Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Pengetahuan Awal Siswa terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Manusia SMA Swasta Hang Tuah Belawan.
- Rusman. 2012 *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer; Mengembangkan Profesionalisme Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Salim, A. 2003. Animasi dengan Flash. Jurnal
- Sardiman. 1990. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Siregar, S. (2013). *Metode penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Fajar Interpretama mandiri.
- Sudjana, N. 2004. *Dasar-dasar proses belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian Hasil Belajar dan Mengajar, cetakan ke-10*. Bandung: Remaja Rosdakarya

- Suheri, Agus. (2006). “*Animasi Multimedia Pembelajaran*”. *Jurnal Animasi Multimedia Pembelajaran*. 2, (1), 27-33.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Syaodih, N. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Vieira, R. , Tenreiro-Vieira, C., & Martins, I. P. (2011). *Critical Thinking: Coonceptual Clarification and Its Importance in Science Education*. Science Education International.
- Wahyuni, Sri. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA
- Wang Qiyun & Cheung Wing Sum. (2003). *Designing Hypermedia Learning Environments in Tan Seng Chee & Wong, Angela.F.L. (Eds.). Teaching and learning with technology: an asia-pasific perspective (pages: 216-231)*. Singapore: Prentice Hal
- Zaqiah, Qiqi Y. (2013) *Implementasi Pembelajaran berbasis Kemampuan Otak (Brain Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Repository UPI Bandung