

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI
DASAR OTOMOTIF (TDO) DI KELAS X SMK NEGERI 8 BANDUNG**

SKRIPSI

diajukan untuk sebagai syarat mencapai gelar sarjana pendidikan teknik mesin



oleh
Yolan Puja Rukmana
NIM. 1500470

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR
OTOMOTIF (TDO) DI KELAS X SMKN 8 BANDUNG

oleh:

Yolan Puja Rukmana

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

© Yolan Puja Rukmana

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

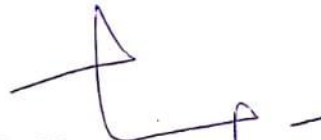
Skripsi ini tidak boleh dipebanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak berulang-ulang,
difotocopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

YOLAN PUJA RUKMANA
NIM.1500470

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI
DASAR OTOMOTIF (TDO) DI KELAS X SMK NEGERI 8 BANDUNG**

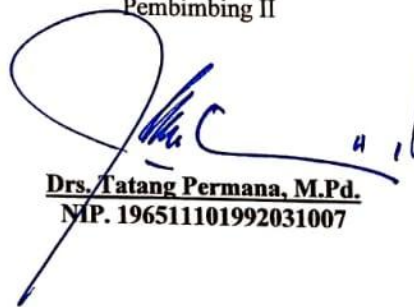
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



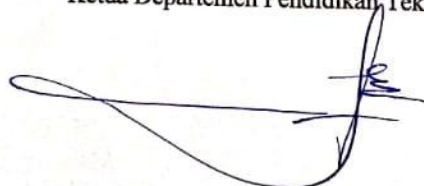
Drs. Yusep Sukrawan, M.T.
NIP. 196607281992021001

Pembimbing II



Drs. Tatang Permana, M.Pd.
NIP. 196511101992031007

Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin



Dr. Mumu Komaro, M.T
NIP. 196605031992021001

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF (TDO) DI KELAS X SMK
NEGERI 8 BANDUNG**

Yolan Puja Rukmana¹, Yusep Sukrawan², Tatang Permana³

Departemen Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 207 Bandung 40154
yolanpujarukmana@student.upi.edu

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar dalam penggunaan multimedia interaktif setelah melakukan proses pembelajaran. Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non-equivalent control grup design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 8 Bandung kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan sedangkan untuk sampel berjumlah 56 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu *pre test* yang diberikan kepada siswa sebelum mendapatkan perlakuan dan soal *post test* diberikan setelah siswa diberikan perlakuan serta angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap multimedia interaktif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif kategori sedang. Kesimpulan penelitian ini terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kompetensi memahami cara kerja engine 2 dan 4 langkah antara kelas yang menggunakan media gambar (kelas kontrol) dengan kelas yang menggunakan multimedia interaktif (kelas eksperimen).

Kata kunci: multimedia, interaktif, hasil belajar.

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MULTIMEDIA TO IMPROVE
STUDENTS LEARNING OUTCOMES IN AUTOMOTIVE BASIC
TECHNOLOGY IN CLASS X SMK NEGERI 8 BANDUNG**

ABSTRACT

The objective was to determine how large the differences in learning outcomes with the use of interactive multimedia that does not use conventional model after learning process. This research was conducted by using a quasi-experimental research design with nonequivalent control group design. The population in this study were students of class X competence of Vocational High School Bandung which on light vehicle engineering expertise, while for the sample were 56 students who divided into two classes, namely class experiments using interactive multimedia and control class that uses the conventional model with the provisions of the rotation does well to the use of multimedia classroom control. The instruments used in this research is a matter of pre-test given to students before getting treatment and post-test questions given after the student is given the treatment, that question was given to see an increase in student learning outcomes. The results showed an increase in student learning using interactive multimedia category of medium.

Keywords: interactive, multimedia, learning outcomes.

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Peneltian	4
1.5 Struktur Organisasi Skripisi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Belajar dan Pembelajaran	6
2.1.1 Pengertian Belajar	6
2.1.2 Ciri-ciri Perilaku Belajar.....	6
2.1.3 Pengertian pembelajaran	8
2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar	9
2.3 Hasil Belajar	9
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	10
2.5 Media Pembelajaran	11
2.5.1 Pengertian media pembelajaran	11
2.5.2 Fungsi dan manfaat media pembelajaran.....	11
2.5.3 Macam-macam media pembelajaran	12
2.6 Pengembangan Media Pembelajaran	14
2.7 Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	16
2.8 Multimedia Pembelajaran Berbasis Adobe Flash.....	17
2.9 Model Pengembangan Multimedia Interaktif.....	18
2.10 Pembelajaran Pada KD Cara Kerja <i>Engine</i> 2 dan 4 Langkah	21
2.10.1 Cara Kerja Engine 2 Langkah.....	21
2.10.2 Cara Kerja Engine 4 Langkah.....	22
2.11 Penelitian Sebelumnya	23
BAB III METODE PENELITIAN	25

3.1 Metode Penelitian	25
3.2 Desain Penelitian	25
3.3 Model Pengembangan Multimedia.....	27
3.4 Lokasi dan Subjek Penelitian.....	29
3.5 Definisi Operasional	30
3.6 Instrumen Penelitian	30
3.6.1 Instrumen ahli materi	31
3.6.2 Instrumen ahli media.....	32
3.6.3 Instrumen respon peserta didik	33
3.7 Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Pengembangan Multimedia Pembelajaran	38
4.1.1 Tahap Analisis (<i>analysis</i>).....	38
4.1.2 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	39
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	43
4.1.4 Tahap Implementasi (<i>Impelantitation</i>)	59
4.1.5 Tahap Evaluasi (<i>evaluation</i>)	59
4.2 Hasil Penelitian	60
4.2.1 Deskripsi Data.....	60
4.2.2 Analisis Data.....	61
4.3 Pembahasan	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, S. (2012). *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Ana, N, Permana. E, Yayat. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Kompetensi dasar Stability Flight And Dynamicys Peserta didik SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol.4, No.1, hlm. 12-18.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arismunandar, W. (2005). *Penggerak Mula Motor Bakar Torak*. Edisi kelima, cetakan kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Hake, R, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Assiciation's Devision. D, Measurement and Research Methodology.
- Hamalik,O. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Karim, M.T., Supriawan, D.. & Sukrawan, Y. (2016). *Penggunaan multimedia berbasis video untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada komptensi keuruan teknik mesin*. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol.3, No.2, hlm. 214-219.
- Kusantati, H, dkk. (2014). Evaluasi Multimedia Interaktif. Berbasis Animasi Pada Pembelajaran Teknologi Desain Busana. *Jurnal INVOTEC, Vol X, No.1, Februari 201*, hlm. 35-46.
- Mahmudah, R.E dan Yudha A.A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Menggunakan Adobe Flash CS4 untuk SMK Negeri Blitar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Vol. 2, No. 1*, pp. 381-390.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ramdan, M. Hamidah, I. Purnawan. (2015). Penerapan Pola Pembelajaran Berbasis Multimedia Terhadap Peningkatan hasil Belajar Peserta didik SMK Pada Materi katup Pneumatik. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol.2, No.1, hlm. 83-90.
- Ridha, R. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pengujian Logam Pada Siswa SMKN 1

- Katapang. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol. 6, No.1, hlm.82-96.
- Riduwan, Sunarto. (2011). *Pengantar Statistika Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis*. Cetakan ke-4. Bandung: Alfabeta.
- Rizky I, Descarian, Rohendi, D.. & Sukrawan, Y. (2019). Pengembangan Multimedia Animasi Diffusion Coating Untuk Pembelajaran Teknik Pelapisan. *Journal of Mechanical Engineering Education*, Vol. 6, No.1, hlm.94-104.
- Rusman, dkk. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers. PR. Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Ragam Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana: Jakarta.
- Sharon E. S. (2011). *Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, Nana dan Rivai, A. (2010). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukrawan, Yusep. (2019). Multimedia Animated Corrosion for Corrosion and Coating Metals Course. Proceeding of ICTVET. Advances in Social Science Education and Humanities: Atlantis Press. Vol. 299.
- Sumiati & Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. CV Wacana Prima: Bandung.
- Susanto, Ahmad. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Prenadamedia. Group: Jakarta.
- Sutikno, M. Sobry. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Holistica: Lombok.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2018). *Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 3260/UN40/HK/2018 Tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun Akademik 2018*. Bandung : UPI.
- Widyoko, Eko Putro. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.