

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB  
PADA SISWA KELAS IX TENTANG BAGIAN-BAGIAN MESIN BUBUT  
DI SMK N 12 BANDUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Pendidikan Teknik Mesin



Oleh

Alamsyah Pratama

NIM 1805365

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

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN  
ALAMSYAH PRATAMA**

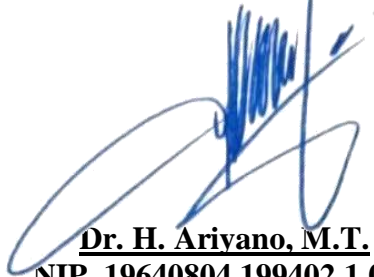
**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB TERHADAP PEMAHAMAN SISWA KELAS IX  
TENTANG BAGIAN-BAGIAN MESIN BUBUT DI SMK N 12 BANDUNG**

**Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:  
Pembimbing 1,**



**Dr. Ir. H. Agus Sholehudin, S.T., M.T., IPM.**  
NIP. 19680218 199903 1 001

**Pembimbing 2**



**Dr. H. Arivano, M.T.**  
NIP. 19640804 199402 1 001

**Mengetahui**

**Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin**



**Dr. Ir. H. Murni Komaro, M.T.**  
NIP. 19660503 199202 1 001

## KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul **“Penerapan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Web Pada Siswa Kelas IX Tentang Bagian Bagian Mesin Bubut di SMK N 12 Bandung”**. Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Seminar Proposal pada program studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan proposal ini.

Penulisan proposal ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Aamiin.

Bandung, Februari 2022

  
Alamsyah Pratama

# **PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA SISWA KELAS IX TENTANG BAGIAN BAGIAN MESIN BUBUT DI SMK N 12 BANDUNG**

**Alamsyah Pratama<sup>1</sup> Agus Sholehudin<sup>2</sup> Ariyano<sup>3</sup>**

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, FPTK UPI Jl. Dr. Setiabudi No.229  
Bandung

Email: [pratamaalamsyah275@gmail.com](mailto:pratamaalamsyah275@gmail.com), [asholehudin@upi.edu](mailto:asholehudin@upi.edu),  
[ariyano\\_ryan@upi.edu](mailto:ariyano_ryan@upi.edu)

## **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah Menetapkan media pembelajaran interaktif berbasis Web yang dapat di gunakan untuk pembelajaran dan Menganalisis data pengaruh penerapan media pembelajaran berbasis web terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi bagian-bagian mesin bubut. Hal ini dikarenakan pembelajaran tatap muka teori pengantar praktikum yang digantikan dengan pembelajaran daring sehingga proses pembelajaran dua arah sulit dilakukan dan menyebabkan kurangnya pemahaman siswa kelas IX *Aircraft Component Machining* mengenai bagian utama mesin bubut, untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Metode pada penelitian ini menggunakan R&D (*Research and Development*) dan menggunakan desain penelitian *one group pre test post test*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik *Random Sampling* dengan subjek penelitian adalah siswa kelas IX *Aircraft Component Machining* pada mata pelajaran pembubutan komponen pesawat udara, peneliti mengambil sampel sebanyak 40 orang. Produk media pembelajaran yang telah di buat layak digunakan berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media dengan kategori layak. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar jika dilihat dari rata-rata nilai pre-test sebesar 49,75 dan rata-rata nilai post-test sebesar 77,5. Setelah di lakukan perhitungan dengan *N-Gain* di dapatkan lah nilai n gain sebesar 0,53 dan peningkatan perolehan hasil belajar siswa dalam kategori sedang. Peningkatan ini disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang telah dibuat, sehingga penggunaan media pembelajaran ini mempunyai dampak yang baik dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran pembubutan komponen pesawat udara. Selain itu, media pembelajaran ini juga menambah wawasan mahasiswa dalam menggunakan teknologi khususnya *website* untuk keperluan pembelajaran.

Kata kunci: Aircraft Component Machining; Media; R&D; Random Sampling.

## ***ABSTRACT***

The purpose of this research is to determine the interactive Web-based learning media that can be used for learning and to analyze the data on the effect of the application of web-based learning media on improving student learning outcomes on the material of lathe parts. This is because face-to-face learning of introductory practicum theory is replaced by online learning so that the two-way learning process is difficult and causes a lack of understanding of class IX Aircraft Component Machining students regarding the main parts of a lathe, to overcome this, an interesting and interactive learning media is needed. The method in this study uses R&D (Research and Development) and uses a one group *pre test post test* research design. Sampling in this study used a random sampling technique with the research subjects were students of class IX Aircraft Component Machining on the subject of turning aircraft components, researchers took a sample of 40 people. The learning media products that have been made are suitable for use based on the validation of material experts and media experts with appropriate categories. The results of this study indicate an increase in learning outcomes when viewed from the average pre-test score of 49,75 and the average post-test score of 77,5. As well as with the acquisition of a significance test using a t-test (Paired Sample t-test) with a significance value of 0,000, this increase was caused by the use of learning media that had been made, so that the use of this learning media had a good impact in improving students' understanding of the component turning subject, aircraft. In addition, this learning media also adds insight to students in using technology, especially websites for learning purposes.

Keywords: Aircraft Component Machining; Media; R&D; Random Sampling.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Belajar Mengajar.....	7
2.1.1 Pengertian Belajar.....	7
2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Belajar.....	8
2.1.3 Pengertian Mengajar.....	10
2.2 Domain Kognitif Taksonomi Bloom.....	12
2.2.1 Indikator Pemahaman (Compreherension).....	14
2.3 Media Pembelajaran.....	15
2.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	16
2.5 Electronik <i>E-learning</i> .....	17
2.5.1 Pengertian <i>E-learning</i> .....	17
2.5.2 Karakteristik <i>E-learning</i> .....	17
2.5.3 Manfaat <i>E-learning</i> .....	18
2.5.4 Kelebihan <i>E-learning</i> .....	18
2.5.5 Kekurangan <i>E-learning</i> .....	19
2.6 Fungsi Media Pembelajaran.....	20

2.7 Perkembangan Website.....	21
2.8 Penelitian Terdahulu.....	23
2.9 Kerangka Berfikir.....	24
2.10 Hipotesis.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
3.1 Metode Penelitian.....	27
3.2 Desain Penelitian.....	30
3.3 Subjek dan Lokasi Penelitian.....	31
3.4 Populasi dan Sampel.....	32
3.5 Instrumen Penelitian.....	32
3.6 Instrumen Ahli Materi.....	33
3.7 Instrumen Ahli Media.....	34
3.8 Instrumen Soal.....	35
3.9 Prosedur Penelitian.....	35
3.10 Analisis Data.....	37
3.10.1 Uji <i>N-Gain</i> .....	37
3.10.2 Uji Hipotesis.....	37
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Temuan.....	39
4.1.1 Desain Media .....	39
4.1.2 Hasil Belajar .....	45
4.1.3 Hasil Uji <i>N-Gain</i> .....	48
4.1.4 Hasil Uji Hipotesis One Sample Test .....	49
4.2 Pembahasan .....	49
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>55</b>
5.1 Simpulan.....	55
5.2 Implikasi.....	55
5.3 Rekomendasi .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N. H., Fernandes, A. L., & Hermansyah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 103-114.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- .Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Harahap, N.S. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Imam Ghozali. (2006). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS (4th ed.)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kim, D., Rueckert, D., Kim, D., & Seo, D. (2013). *Students Perceptions and Experiences*
- Misbahul, dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Instalasi Tenaga Listrik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*.
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. (2002). *Learning Object Review Instrument. (LORI). Volume 1.5*
- Nurseto, T. (2011). *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik; Ekonomi dan Pendidikan*.
- Rusman, dkk. (2012). *Pembelajaran berbasis komputer mengembangkan profesionalitas guru abad 21*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Rusman (2012). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Riduwan. (2013). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Stone, Richard., & K., J. (2004). *Automotive Engineering Fundamental*.  
Warrendale: SAE International United States of America.
- Slameto. (2013). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nya (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suhana, C. (2014). *Konsep dan Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Refika Aditama.



- Sadiman, dkk. (2010). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yohanes, F., & Sutriyono. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 26.