

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL *E-LEARNING* BERBASIS
EDMODO PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI
PRINSIP PENGOLAHAN BAHAN NON LOGAM SISWA
KELAS X SMK



2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul *E-Learning* Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam Siswa Kelas X.
Nama : Irsan Fajar Maulana
NIM : 5315141169

DOSEN PEMBIMBING

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
------	--------------	---------

Dosen Pembimbing I

Dr. Priyono, M.Pd.
NIP. 195806061985031002



09-08-2021

Dosen Pembimbing II

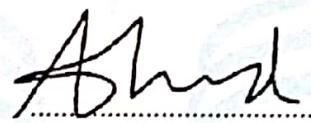
Drs. Tri Bambang AK., M.Pd.
NIP. 196412021990031002

DOSEN PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
------	--------------	---------

Ketua

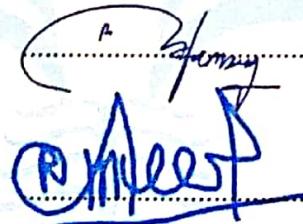
Ahmad Kholil, ST., MT.
NIP. 197908312005011001



10-08-2021

Sekertaris

Imam Mahir, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198404182009121001



11 - 08 - 2021

Dosen Ahli

Dra. Ratu Amili Avianti, M.Pd.
NIP. 196506161990032001

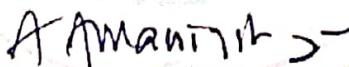


09-08-2021

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Universitas Negeri Jakarta



Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D.

NIP. 197110162008122001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul *E-Learning* Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam Siswa Kelas X.

Nama : Irsan Fajar Maulana
NIM : 5315141169

Pembimbing I : Dr. Priyono, MPd.
Pembimbing II : Drs. Tri Bambang AK., M.Pd.
Tanggal Ujian : 5 Agustus 2021

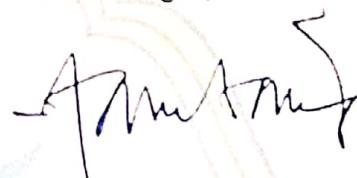
DISETUJUI OLEH

Pembimbing I,



Dr. Priyono, M.Pd.
NIP. 195806061985031002

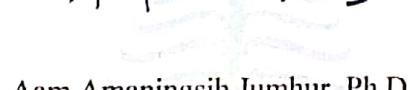
Pembimbing II,



Drs. Tri Bambang AK., M.Pd
NIP. 196412021990031002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin,



Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D.

NIP. 197110162008122001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irsan Fajar Maulana

NIM 5315141169

Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

Judul Skripsi : Pengembangan Modul *E-learning* Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam Siswa Kelas X SMK.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam sumber pustaka
3. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma uang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Irsan Fajar Maulana

5315141169



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : IRSAN FAJAR MAULANA
NIM : 5315141169
Fakultas/Prodi : TEKNIK / PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
Alamat email : irsanfajarmaulana@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODUL E-LEARNING BERBASIS EDMODO PADA KOMPETENSI
DASAR MEMAHAMI PRINSIP PENGOLAHAN BAHAN NON LOGAM SISWA KELAS

X SMK

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 16 September 2021

Penulis

(IRSAN FAJAR MAULANA)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Karunia dan Hidayah Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Modul *E-learning* Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam Siswa Kelas X SMK”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Aam Amaningsing Jumhur, Ph.D selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Priyono, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan yang sangat baik, dan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Tri Bambang AK., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan yang sangat baik, dan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Tata Usaha (TU) Teknik Mesin yang telah banyak membantu saya dalam pengambilan data untuk skripsi maupun informasi akademik.
5. Kedua Orangtua Khususnya Bapak dan Ibu beserta Keluarga yang telah memeberikan dukungan moril maupun materil.
6. Keluarga Teknik Mesin Kelas A Reguler 2014 yang selalu memberikan semangat dan dukungan serta selalu ada saat susah maupun senang.
7. Seluruh teman-teman Teknik Mesin UNJ, terutama angkatan 2014 yang telah memberikan semangat dan dukungan serta selalu ada saat susah maupun senang.
8. Seluruh pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah turut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan baik dari segi isi ataupun tulisan dan baik yang disengaja ataupun tidak disengaja. Akhir kata saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi diri saya sendiri dan umumnya bagi para pembaca.



ABSTRAK

Irsan Fajar Maulana, Pengembangan Modul *E-learning* Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam Siswa Kelas X SMK. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Juli 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media modul *e-learning* berbasis Edmodo yang layak, respon menarik dan efektif meningkatkan hasil belajar pada kompetensi dasar memahami prinsip pengolahan bahan non logam kelas X teknik pemesinan SMK Malaka Jakarta. Penelitian ini dilakukan di SMK Malaka Jakarta pada bulan April s/d bulan Juli 2021. Jenis Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*riset and development*) dengan menggunakan model pengembangan Sugiyono. Penelitian ini hanya melakukan 6 tahap dari 10 tahap pengembangan yang ada. Enam tahap itu diantaranya: tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, dan uji coba. Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data berupa materi pembelajaran, validasi ahli materi dan desain media, latihan soal, dan angket Respon Siswa kemudian dari hasil tersebut dilakukan analisis.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data diperoleh hasil dari pembuatan media *e-learning* berbasis edmodo yang terdapat bahan ajar interaktif, dan *Quiz* sebagai latihan soal. Dari media yang dibuat diperoleh kelayakan media sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Tingkat respon kemenarikan siswa pada media sebesar 85% dengan kategori sangat menarik dan tingkat efektifitas yang diperoleh termasuk efektif dengan ditunjukkan meningkatnya hasil belajar siswa yang diperoleh. Hal ini didukung dari hasil perhitungan uji beda (*paired sample t test*) dengan diperoleh $t_{hitung} = 9,246 \geq t_{tabel0,05;9} = 2,262$. Hal ini menunjukkan bahwa modul *e-learning* berbasis edmodo pada kompetensi memahami prinsip pengolahan bahan non logam kelas X SMK Malaka Jakarta dinyatakan layak, menarik dan efektif.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Edmodo, *E-learning*, Dasar Perancangan Teknik Mesin.

ABSTRAK

Irsan Fajar Maulana, Development of Edmodo-Based E-learning Module on Basic Competence in Understanding the Principles of Processing Non-Metal Materials for Class X Students of SMK. Mechanical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University, July 2021.

This study aims to determine the development of an appropriate Edmodo-based e-learning module media, an interesting and effective response to the basic competence of understanding the principles of processing non-metallic materials for class X machining techniques at SMK Malacca Jakarta. This research was conducted at SMK Malacca Jakarta from April to July 2021. The type of this research is research and development (research and development) using the Sugiyono development model. This study only carried out 6 stages of the existing 10 stages of development. The six stages include: potential and problem stages, data collection, product design, design validation, design improvement, and testing. In this study, data were collected in the form of learning materials, material expert validation and media design, practice questions, and student response questionnaires, then analysis of the results was carried out.

Based on the description and data analysis, the results obtained from the manufacture of Edmodo-based e-learning media which contained interactive teaching materials, and Quiz as practice questions. From the media created, it was obtained that the media feasibility was 100% with a very feasible category. The response rate of student interest in the media is 85% with a very interesting category and the level of effectiveness obtained is effective as indicated by the increase in student learning outcomes obtained. This is supported by the results of the calculation of the difference test (paired sample t test) with the obtained $t_{\text{count}} = 9.246$ $t_{\text{table0.05;9}} = 2.262$. This shows that the Edmodo-based e-learning on the competence to understand the principles of processing non-metallic materials for class X SMK is declared, interesting and effective.

Keywords: Learning Media, Edmodo, E-learning, Basic Mechanical Engineering Design.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Pengembangan	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Konsep Pengembangan Produk	8
2.1.1. Penelitian dan Pengembangan.....	10
2.1.1.1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan.....	10
2.1.1.2. Model-Model Penelitian dan Pengembangan (R&D)	10

2.2. Kerangka Teoritik	12
2.2.1. Media Pembelajaran	12
2.2.2. Manfaat Media Pembelajaran.....	14
2.2.3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	15
2.2.4. Prinsip Media Pembelajaran	16
2.2.5. Media <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo	16
2.2.5.1. Kekurangan dan Kelebihan Media Pembelajaran <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo.....	19
2.2.6. Respon Kemenarikan dan Efektifitas Media Pembelajaran <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo Pada Kompetensi Dasar Memahami Prinsip Pengolahan Bahan Non Logam.....	20
2.2.6.1. Media Pembelajaran <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo yang Menarik	20
2.2.6.2. Media Pembelajaran <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo yang Efektif.....	20
2.2.7. Pengolahan Bahan Non Logam.....	21
2.3. Desain Media	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2. Tujuan Penelitian	23
3.3. Metode Pengembangan	23
3.4. Sasaran Penelitian	23
3.5. Langkah-Langkah Pengembangan Media	24
3.5.1. Tahapan Potensi dan Masalah	24
3.5.2. Tahapan Pengumpulan Informasi.....	24
3.5.3. Tahapan Desain Produk	25

3.5.4. Tahapan Validasi Desain	25
3.5.5. Tahapan Perbaikan Data	25
3.5.6. Uji Coba Produk Terbatas.....	25
3.6. Pelaksanaan Uji Coba Produk	26
3.6.1. Subjek Uji Coba	26
3.6.2. Desain Uji Coba	26
3.6.3. Instrumen Pengumpulan Data	28
3.6.3.1. Instrumen Pengumpulan Data	28
3.6.3.2. Teknik Pengumpulan Data	28
3.6.4. Teknik Analisis Data	28
3.6.4.1. Uji Tingkat Kelayakan Produk Modul <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo	29
3.6.4.2. Uji Tingkat Respon Kemenarikan Modul <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo	29
3.6.4.2. Uji Tingkat Efektivitas Modul <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo	30
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	31
4.1. Tahapan Proses Pengembangan.....	31
4.1.1. Potensi dan Masalah	31
4.1.2. Tahap Pengumpulan Informasi	32
4.1.3. Tahap Desain Produk.....	32
4.1.4. Tahap Validasi Desain	32
4.1.5. Tahap Revisi Desain	33
4.1.6. Tahap Uji CobaProduk Terbatas	33
4.2. Hasil Pengembangan Media Modul <i>E-learning</i> Berbasis Edmodo	33

4.3. Hasil Uji Kelayakan Media	34
4.3.1. Hasil Validasi Materi	34
4.3.2. Hasil Validasi Desain.....	35
4.4. Hasil Uji Coba Terbatas	35
4.4.1. Hasil Uji Respon Kemenarikan	35
4.4.2. Hasil Uji Efektifitas	36
4.5. Pembahasan	38
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Implikasi	41
5.3. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

