

SKRIPSI

**STUDI KELAYAKAN MEDIA BELAJAR VIRTUAL LEARNING BERBASIS *GAME UNITY 5*
PADA MATA PELAJARAN BASIC SKILL
DI SMKN 12 KOTA BANDUNG**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Departemen Pendidikan Teknik Elektro

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro S1



Oleh:

Amin Fajri

NIM. 1005375

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

AMIN FAJRI
E.0451.1005375

**STUDI KELAYAKAN MEDIA BELAJAR VIRTUAL LEARNING BERBASIS *GAME UNITY 5*
PADA MATA PELAJARAN BASIC SKILL
DI SMKN 12 KOTA BANDUNG**

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH
PEMBIMBING :

Pembimbing I,

Dr. Enjang A. Juanda, M.Pd. M.T.
NIP. 19550826 198101 1 001

Pembimbing II,

Wawan Purnama, S.Pd. M.Si.
NIP. 19671026 199403 1 004

Mengetahui
Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro,

Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si.
NIP. 19630109 199402 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**STUDI KELAYAKAN MEDIA BELAJAR VIRTUAL LEARNING BERBASIS GAME UNITY 5 PADA MATA PELAJARAN BASIC SKILL DI SMKN 12 KOTA BANDUNG**” ini dan seluruh isinya, benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung risiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bandung, Mei 2017

Yang membuat pernyataan,

Amin Fajri

NIM. 1005375

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat Beliau dan kita sebagai umatnya.

Skripsi yang berjudul **“STUDI KELAYAKAN MEDIA BELAJAR VIRTUAL LEARNING BERBASIS *GAME UNITY 5* PADA MATA PELAJARAN BASIC SKILL DI SMKN 12 KOTA BANDUNG”** ini merupakan salah satu bentuk aplikasi hasil belajar penulis di Departemen Pendidikan Teknik Elektro dan juga sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro S1 Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penulisan makalah skripsi ini belum sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik yang membangun dan saran dari pembaca. Semoga makalah ini dapat bermanfaat dan menjadi sebagian dari sumber khasanah ilmu pengetahuan terutama di bidang teknik telekomunikasi.

Bandung, Mei 2017

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Dukungan, nasehat, bimbingan dan bantuan secara moril maupun materil yang penulis dapatkan dari berbagai pihak, serta do'a yang tiada henti tercurah bagi penulis agar tetap bersemangat dalam menulis dan menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orangtua tercinta, Ibu Cucu Maryati dan Bapak Suryagati yang tanpa henti memberikan dukungan, do'a yang berkah, dan kasih sayang terhadap penulis.
2. Seluruh keluarga besar, serta kedua adik tercinta, Adi Zauni dan Annisa Oriza Sativa yang selalu memberikan semangat.
3. Yth. Ibu Dr. Hj. Budi Mulyanti, M.Si, selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Yth. Ibu Siscka Elvyanti, M.T, selaku Sekretaris Departemen Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
5. Yth. Ibu Ir. Arjuni Budi Pantjawati, MT, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FPTK Universitas Pendidikan Indonesia.
6. Yth. Bapak Dr. Enjang A. Juanda, MPd. MT, selaku Dosen Pembimbing I yang selalu sabar memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan serta tata penulisan skripsi ini.
7. Yth. Bapak Wawan Purnama, S.Pd, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan petunjuk dalam penyusunan serta tata penulisan skripsi ini.
8. Staf Administrasi Departemen Pendidikan Teknik Elektro, FPTK Universitas Pendidikan Indonesia yang senantiasa membantu kelancaran kuliah bagi penulis, Bapak Komar dan Ibu Sri.
9. Yth. Ibu Tresnawati, S.Pd, M.MPd, selaku guru yang memberikan pengarahan dan membantu kelancaran penelitian yang dilakukan di SMKN 12 Bandung.

10. Staf Pengajar di SMKN 12 Bandung lainnya, yang telah membantu kelancaran penelitian terutama staf pengajar pada jurusan EPU (Elektronika Pesawat Udara), Bapak Budi Setiawan, Martua Pasaribu, Henry Jakatari.
11. Seluruh rekan-rekan seperjuangan di Departemen Pendidikan Teknik Elektro 2010, seluruh teman-teman di konsentrasi Pendidikan Teknik Telekomunikasi dan berbagai pihak lainnya yang mohon maaf tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini. Aamiin Ya Allah Ya Rabbal'alaimin.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| JUDUL | i |
| PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 5 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Studi Kelayakan | 7 |
| 2.2 Pengertian Belajar | 8 |
| 2.3 Hasil Belajar..... | 8 |
| 2.4 Media Belajar | 9 |
| 2.5 Konsep <i>Virtual Learning</i> | 10 |
| 2.6 <i>Game</i> | 11 |
| 2.7 <i>Unity</i> | 12 |
| 2.8 Mata Pembelajaran <i>Basic Skill</i> Elektronika Pesawat Udara | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 2.9 Hasil Penelitian yang Relevan | 15 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 16 |
| 3.1 Metode dan Desain Penelitian..... | 16 |
| 3.2 Partisipan Penelitian..... | 17 |
| 3.3 Lokasi dan Populasi Sample Penelitian | 18 |
| 3.4 <i>Expert Judgement</i> Media Pembelajaran <i>Virtual Learning</i> | 18 |
| 3.5 Instrumen Penelitian..... | 19 |
| 3.5.1 Uji Validitas Instrumen | 20 |
| 3.5.2 Uji Reabilitas Instrumen | 21 |
| 3.5.3 Uji Tingkat Kesukaran | 22 |
| 3.5.4 Uji Daya Pembeda..... | 23 |
| 3.6 Prosedur dan Alur Penelitian | 24 |
| 3.6.1 Tahap Persiapan | 24 |
| 3.6.2 Tahap Pelaksanaan | 24 |
| 3.6.3 Tahap Akhir | 24 |
| 3.7 Teknis Analisis Data | 24 |
| 3.7.1 Uji Normalitas | 26 |
| 3.7.2 Uji Homogenitas | 28 |
| 3.7.3 Uji Hipotesis | 29 |
| BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS | 31 |
| 4.1 <i>Expert Judgement</i> Media Pembelajaran <i>Virtual Learning</i> | 31 |
| 4.2 Hasil Uji Instrumen Penelitian | 32 |
| 4.2.1 Hasil Uji Validitas..... | 32 |
| 4.2.2 Hasil Uji Reabilitas | 33 |
| 4.2.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda..... | 33 |
| 4.3 Analisis Deskripsi Data..... | 34 |
| 4.3.1 Data Ranah Kognitif | 34 |
| 4.3.1.1 Data Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>Gain</i> (Peningkatan) | 34 |
| 4.3.1.2 Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> | 36 |

| | |
|---|----|
| 4.3.1.3 Distribusi Frekuensi Data <i>Posttest</i> | 37 |
| 4.3.2 Data Ranah Afektif | 39 |
| 4.4 Pembahasan Data Penelitian | 40 |
| 4.4.1 Hasil Uji Normalitas Data | 42 |
| 4.4.2 Hasil Uji Gain Normalisasi | 43 |
| 4.5 Hasil Uji Hipotesis | 44 |
| 4.6 Temuan dan Pembahasan Hasil Penelitian | 45 |
| 4.6.1 Temuan Hasil Analisis | 45 |
| 4.6.2 Pembahasan Hasil Analisis | 46 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 48 |
| A. Kesimpulan..... | 48 |
| B. Implikasi..... | 48 |
| C. Rekomendasi..... | 48 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 49 |
| | |
| LAMPIRAN | 51 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Statistika Masalah yang Dialami Peserta Didik..... | 2 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian..... | 17 |
| Tabel 3.2 Konversi Tingkat Pencapaian | 19 |
| Tabel 3.3 Kriteria Validitas Instrumen..... | 20 |
| Tabel 3.4 Kriteria Reabilitas Instrumen | 22 |
| Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran..... | 22 |
| Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda | 23 |
| Tabel 3.7 Kriteria Gain yang Ternormalisasi..... | 25 |
| Tabel 3.8 Uji Normalitas..... | 28 |
| Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Mobile Learning</i> oleh Pengajar SMKN 12 Bandung .. | 31 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen | 32 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Derajat Kesukaran dan Daya Pembeda Item Soal | 33 |
| Tabel 4.4 Data Nilai <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan <i>Gain Normalisasi</i> | 34 |
| Tabel 4.5 Deskripsi Data <i>Pretest</i> | 36 |
| Tabel 4.6 Deskripsi Data <i>Posttest</i> | 38 |
| Tabel 4.7 Penilaian Ranah Afektif <i>Treatment</i> Pertama | 39 |
| Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ranah Afektif..... | 40 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data..... | 43 |
| Tabel 4.10 Perolehan Hasil <i>Gain</i> Normalisasi..... | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.2 Kerucut Pengalaman Edgar Dale | 10 |
| Gambar 2.2 Loggo Unity | 12 |
| Gambar 2.3 Tampilan Unity5 | 12 |
| Gambar 3.1 Kurva Baku Normal Uji Normalitas | 26 |
| Gambar 4.1 <i>Histogram Data Pretest</i> | 37 |
| Gambar 4.2 <i>Histogram Data Posttest</i> | 38 |
| Gambar 4.3 <i>Histogram Data Afektif Treatment Pertama</i> | 40 |
| Gambar 4.4 Histogram Peningkatan Data Afektif Setiap <i>Treatment</i> | 42 |
| Gambar 4.5 <i>Diagram Data Hasil Uji N-Gain</i> | 43 |
| Gambar 4.6 <i>Uji Hipotesis Pihak Kanan Ranah Kognitif</i> | 44 |