

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN *TRAINER* INSTALASI PENERANGAN  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA  
PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK  
DI SMK NEGERI 56 JAKARTA**



*Intelligentia - Dignitas*

**SEPTIANTO DWI PRATAMA**

**1501620053**

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2025**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun *Trainer* Instalasi Penerangan Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 56 Jakarta

Penyusun : Septianto Dwi Pratama

NIM : 1501620053

Tanggal Ujian : 20 Januari 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197105201999031002

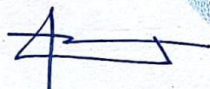
Pembimbing II,



Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd.  
NIP. 195812251987031001


Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,



Dr. Faried Wajdi, M.Pd., MM.  
NIP. 196112061987031001

Anggota Penguji I,



Drs. Readysal Monantun, M.M.  
NIP. 196608141991021001

Anggota Penguji II,



Prof. Dr. Suyitno, M.Pd.  
NIP. 197003032006041001

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



Mochammad Djaohar, S. T., M. Sc.  
NIP. 197003032006041001



## LEMBAR PERNYATAAN

Nama : Septianto Dwi Pratama  
NIM : 1501620053  
Judul Skripsi : Rancang Bangun *Trainer* Instalasi Penerangan Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 56 Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli 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 daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 Januari 2025

Pembuat Pernyataan



Septianto Dwi Pratama  
NIM. 1501620053



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Septianto Dwi Pratama  
NIM : 1501620053  
Fakultas/Prodi : Pendidikan Teknik Elektro  
Alamat email : septiantodwi31@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 :

**RANCANG BANGUN TRAINER INSTALASI PENERANGAN SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN  
LISTRIK DI SMK NEGERI 56 JAKARTA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif 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, 10 Februari 2025  
Penulis

( Septianto Dwi Pratama )

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang dibuat sebagai syarat kelulusan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Dalam penulisan penelitian ini, peneliti merasa sangat bersyukur dan ingin mengucapkan terima kasih banyak. Penelitian ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang senantiasa membiayai, mendoakan, mendukung, memberi motivasi, serta memberikan kasih sayang dan cinta yang tak ternilai harganya kepada peneliti.
2. Dimas Dedy Pratama selaku kakak kandung peneliti yang telah banyak mendukung, memberikan kasih sayang, dan membantu selama peneliti menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan penelitian ini.
3. Eva Aprilia Putri yang telah senantiasa membantu, mendukung, memberi motivasi, memberikan kasih sayang dan cinta, serta memberikan hiburan dari awal menjalani perkuliahan hingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.
4. Teman-teman mahasiswa bingung dan individualis yang selalu memberikan arahan selama perkuliahan, memberikan motivasi, serta terus mendukung peneliti selama ini untuk menyelesaikan perkuliahan. Tanpa kehadirannya peneliti belum tentu mampu mencapai titik ini.
5. Teman-teman seperjuangan program studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta angkatan 2020 yang telah membantu, mendukung, memberi motivasi, serta memberikan hiburan hingga penelitian ini dapat terselesaikan. Serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis berkesempatan untuk menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Rancang Bangun *Trainer* Instalasi Penerangan Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Di SMK Negeri 56 Jakarta”**. Penelitian ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan serta do’a dari berbagai pihak, oleh sebab itu dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muksin, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan sangat baik.
2. Bapak Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan sangat baik.
3. Bapak Dr. Faried Wajdi, M.Pd., MM. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan dengan segala kritikan serta sarannya, sehingga penelitian ini dapat ditulis dengan lebih baik.
4. Bapak Drs. Readysal Monantun, M.M. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan dengan segala kritikan serta sarannya, sehingga penelitian ini dapat ditulis dengan lebih baik.
5. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan pengetahuan dengan segala kritikan serta sarannya, sehingga penelitian ini dapat ditulis dengan lebih baik.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Teknik Elektro yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
7. SMKN 56 Jakarta, khususnya guru-guru jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang telah membantu penelitian dalam skripsi ini.

Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi ini, karena masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis.

Jakarta, 13 Januari 2025

Septianto Dwi Pratama  
NIM. 1501620053

## ABSTRAK

**Septianto Dwi Pratama, RANCANG BANGUN *TRAINER* INSTALASI PENERANGAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 56 JAKARTA.** Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Dosen Pembimbing: Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd. dan Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat serta mengetahui kelaikan *Trainer* Instalasi Penerangan sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik di jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 56 Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen penelitian menggunakan kuesioner atau angket sebagai lembar penilaian yang diberikan kepada ahli materi, ahli media pembelajaran, dan peserta didik. Tahap *Analysis* didapatkan belum tersedia *Trainer* Instalasi Penerangan pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. Tahap *Design* untuk merencanakan media sesuai permasalahan yang ditemukan pada tahap *analysis*. Pada tahap *Development*, menghasilkan media pembelajaran berupa *Trainer* Instalasi Penerangan yang telah memenuhi kriteria “sangat layak” dengan hasil yang didapat: Penilaian ahli materi memperoleh skor sebesar 60 dari nilai maksimal 60 (Sangat Layak); 2. Penilaian ahli media pembelajaran menunjukkan skor sebesar 99 dari nilai maksimal 100 (Sangat Layak). Tahap *Implementation* dilakukan uji coba pengguna pada peserta didik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 56 Jakarta untuk mendapatkan hasil nilai kelaikan produk memperoleh skor rata-rata sebesar 72,4 dari nilai maksimal 80 (Sangat Layak). Pada tahapan *Evaluation* menunjukkan bahwa peserta didik menyukai penggunaan pembelajaran menggunakan *trainer* instalasi penerangan. Dari hasil penilaian secara keseluruhan dapat diartikan bahwa *Trainer* Instalasi Penerangan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Instalasi Penerangan Listrik kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 56 Jakarta.

**Kata kunci:** ADDIE, Media Pembelajaran, *Trainer* Instalasi Penerangan, Instalasi Penerangan Listrik.

## **ABSTRACT**

**Septianto Dwi Pratama, DESIGN OF A LIGHTING INSTALLATION TRAINER AS A LEARNING MEDIA IN THE ELECTRICAL LIGHTING INSTALLATION LESSON AT SMK NEGERI 56 JAKARTA.** Thesis. Jakarta: Electrical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta.

Supervisor: Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd. and Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd.

*This study aims to create and determine the feasibility of the Lighting Installation Trainer as a learning medium in the Electrical Lighting Installation subject in the Electrical Power Installation Engineering department of SMK Negeri 56 Jakarta. This research uses the Research and Development (R&D) research method with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research instrument used a questionnaire or questionnaire as an assessment sheet given to material experts, learning media experts, and students. The Analysis stage found that there was no Lighting Installation Trainer available in the Electrical Lighting Installation subject. Design stage to plan the media according to the problems found at the analysis stage. At the Development stage, producing learning media in the form of Lighting Installation Trainers that have met the criteria of "very feasible" with the results obtained: The assessment of material experts obtained a score of 60 out of a maximum value of 60 (Very Feasible); 2. The assessment of learning media experts showed a score of 99 out of a maximum value of 100 (Very Feasible). At the Implementation stage, user trials were conducted on students of class XI Electrical Power Installation Engineering at SMK Negeri 56 Jakarta to get the results of the product feasibility value obtained an average score of 72.4 from a maximum score of 80 (Very Feasible). At the Evaluation stage, it shows that students like the use of learning using lighting installation trainers. From the overall assessment results, it can be interpreted that the Lighting Installation Trainer is very feasible to use as a learning medium in the Electrical Lighting Installation subject of class XI Electrical Power Installation Engineering at SMK Negeri 56 Jakarta.*

**Keywords:** ADDIE, Learning Media, Lighting Installation Trainer, Electrical Lighting Installation



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Perumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	9
2.1.1 Penelitian dan Pengembangan.....	9
2.1.2 Pengembangan Produk Model ADDIE.....	11
2.2 Konsep Produk Yang Dikembangkan .....	12
2.2.1 Rancang bangun .....	12
2.2.2 Pembelajaran.....	13
2.2.3 Media Pembelajaran .....	13
2.2.4 Media Pembelajaran <i>Trainer</i> .....	16
2.2.5 Perancangan Media <i>Trainer</i> .....	17
2.2.6 Pengembangan <i>Trainer</i> .....	20
2.2.7 Instalasi Listrik .....	28
2.2.8 SMKN 56 Jakarta .....	35
2.2.9 Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik.....	35
2.3 Penelitian yang Relevan .....	36
2.4 Kerangka Berpikir .....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	41

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
3.2 Metode Penelitian .....	41
3.3 Sasaran Pengguna .....	45
3.4 Instrumen Penelitian .....	45
3.4.1 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	46
3.4.2 Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media Pembelajaran .....	46
3.4.3 Kisi-kisi Instrumen Pengguna .....	47
3.5 Prosedur Penelitian .....	47
3.5.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi .....	47
3.5.2 Responden Peneliti .....	51
3.5.3 Tahap Desain Produk .....	52
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	53
3.7 Teknik Analisa Data .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>56</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	56
4.1.1 Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	60
4.1.2 Desain ( <i>Design</i> ) .....	61
4.1.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	64
4.1.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	75
4.1.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	82
4.2 Pembahasan .....	82
4.2.1 <i>Trainer</i> Instalasi Penerangan .....	83
4.2.2 Tingkat Kelaikan <i>Trainer</i> Instalasi Penerangan .....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>90</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>257</b>