

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
TRAINER TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DALAM PEMECAHAN MASALAH INSTALASI
PENERANGAN LISTRIK
(STUDI PADA SMK BUDI MURNI 1 JAKARTA)**



YOHANES RAFAEL H. SIREGAR

1501618032

**PROGRAM STUDI
S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Trainer Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Instalasi Penerangan Listrik (Studi Pada SMK Budi Murni 1)

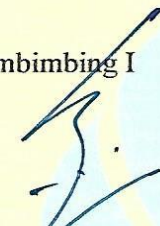
Penyusun : Yohanes Rafael H. Siregar

NIM : 1501618032

Tanggal Ujian : 22 Juli 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I


Drs. Readysal Monantun, M.Pd
NIP. 197003032006041001

Pembimbing II


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

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji


Dr. Darwanto, M.T.
NIP.1963607121992031002

Anggota Penguji I,

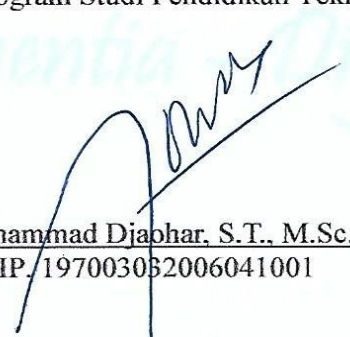

Dr. Muksin, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197105201999031002

Anggota Penguji II,


Massus Subekti, S.Pd, M.T
NIP. 197809072003121001

Mengetahui

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro


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

LEMBAR PERNYATAAN

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, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Yohanes Rafael H. Siregar

No. Reg. 1501618032



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
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 : Yohanes Rafael H. Siregar
NIM : 1501618032
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Elektro
Alamat email : yohanesrhsiregar@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 :

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Trniner Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Instalasi Penerangan Listrik (Studi Pada SMK Budi Murni 1)

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 8 Agustus 2025

Penulis

(Yohanes Rafael H. Siregar)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, hikmat, dan penyertaan-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Trainer Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Instalasi Penerangan Listrik (Studi Pada SMK Budi Murni 1 Jakarta).” Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Elektro di Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Mochammad Djaohar, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
2. Bapak Drs. Readysal Monantun, M.Pd, dan Bapak Dr. Faried Wadjdi, M.Pd, M.M. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu dosen dan staff Pendidikan Teknik Elektro atas bantuan dan dukungannya selama pembuatan skripsi ini.
4. Kepala SMK Budi Murni 1 beserta wakil dan seluruh guru serta karyawan yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian dan mendukung penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik serta saran yang membangun akan sangat penulis hargai demi penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan dan kelistrikan.

Jakarta, Juni 2025

Penulis

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
TRAINER TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DALAM PEMECAHAN MASALAH INSTALASI
PENERANGAN LISTRIK
(STUDI PADA SMK BUDI MURNI 1 JAKARTA)**

Yohanes Rafael H. Siregar

**Dosen Pembimbing: Drs. Readysal Monantun, M.Pd dan Dr. Faried Wajdi,
M.Pd., M.M.**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran trainer terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah instalasi penerangan listrik pada siswa SMK Budi Murni 1. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang disebabkan oleh media pembelajaran konvensional yang kurang fleksibel untuk mendukung eksplorasi dan simulasi gangguan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain pre-eksperimen tipe *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Budi Murni 1 Jakarta yang dipilih secara acak. Instrumen yang digunakan adalah rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis siswa dari 81,18 (*pretest*) menjadi 86,66 (*posttest*). Hasil uji-t berpasangan menunjukkan perbedaan signifikan ($t = 29,91$, $p < 0,001$). Hal ini membuktikan bahwa penggunaan trainer berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran trainer terbukti berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah instalasi penerangan listrik.

Kata Kunci: media pembelajaran, trainer, kemampuan berpikir kritis, instalasi penerangan listrik, SMK

Intelligentia - Dignitas

THE EFFECT OF USING TRAINER LEARNING MEDIA ON STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN SOLVING ELECTRICAL LIGHTING INSTALLATION PROBLEMS (A STUDY AT SMK BUDI MURNI 1 JAKARTA)

Yohanes Rafael H. Siregar

**Supervisor: Drs. Readysal Monantun, M.Pd dan Dr. Faried Wadjdi, M.Pd.,
M.M.**

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using trainer-based learning media on students' critical thinking skills in solving problems related to electrical lighting installations at SMK Budi Murni 1. The background of the study is the low level of students' critical thinking skills, which is attributed to the limitations of conventional learning media that lack flexibility for exploration and fault simulation. This research employed a quantitative method with a pre-experimental design, specifically a one-group pretest-posttest model. The sample consisted of 30 students from the Electrical Power Installation Engineering program at SMK Budi Murni 1 Jakarta, selected randomly. The instrument used was a critical thinking assessment rubric. The results showed an increase in the average critical thinking score from 81.18 (pretest) to 86.66 (posttest). A paired t-test revealed a significant difference ($t = 29.91$, $p < 0.001$). These findings indicate that the use of trainer media has a significant impact on improving students' critical thinking skills. It can be concluded that trainer-based learning media is effective in enhancing students' critical thinking in solving problems related to electrical lighting installations.

Keywords: learning media, trainer, critical thinking skills, electrical lighting installation, vocational school

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Hasil Penelitian	5
 BAB II KAJIAN TEORITIK	
2.1. Deskripsi Konseptual	6
2.1.1. Media Pembelajaran	6
2.1.2. Trainer	6
2.1.3. Media Pembelajaran Trainer	7
2.1.4. Berpikir Kritis	8
2.1.5. Pemecahan Masalah	8
2.1.6. Instalasi Penerangan Listrik	9
2.2. Hasil Penelitian yang Relevan	10

2.3. Kerangka Berpikir	13
2.4. Hipotesis Penelitian	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.1.1. Tempat Penelitian.....	15
3.1.2. Waktu Penelitian	15
3.2. Metode Penelitian	16
3.2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	15
3.2.2. Desain Penelitian.....	15
3.3. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	16
3.3.1. Populasi.....	16
3.3.2. Sampel.....	16
3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	17
3.4. Teknik Pengumpulan Data	17
3.4.1. Deskripsi Variabel Penelitian.....	17
3.4.1.1 Definisi Konseptual.....	17
3.4.1.2 Definisi Operasional.....	18
3.4.2. Jenis Instrumen	19
3.4.3. Kisi-Kisi Instrumen.....	20
3.4.4. Pengujian Validitas dan Penghitungan Reliabilitas Instrumen	22
3.4.4.1. Uji Validitas	22
3.4.4.2. Penghitungan Reliabilitas	23
3.5. Teknik Analisa Data Penelitian	24
3.6. Uji Normalitas	24
3.7. Hipotesis Statistik	25
3.8. Uji Statistik	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data	28
4.1.1. Hasil Pretest dan Posttest Keterampilan Instalasi Penerangan Listrik.....	29

4.1.1.1. Pretest job 1.....	29
4.1.1.2. Posttest job 1	31
4.1.1.3. Pretest job 2.....	32
4.1.1.4. Posttest job 2	33
4.1.1.5. Pretest job 3.....	34
4.1.1.6. Posttest job 3	35
4.1.1.7. Pretest job 4.....	36
4.1.1.8. Posttest job 4	37
4.1.1.9. Rata-Rata Nilai Pretest.....	38
4.1.1.10. Rata-Rata Nilai Posttest	39
4.2. Uji Asumsi Statistik	40
4.2.1. Uji Normalitas.....	40
4.3. Uji Hipotesis	41
4.4. Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Implikasi.....	44
5.3. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

Intelligentia - Dignitas