

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DASAR  
PEMROGRAMAN BERBASIS WOKWI SIMULATOR DI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**SKRIPSI**



**OLEH:**

**MUHAMMAD RAYYAN RAMADHAN**

**NIM. 2102113010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
JULI 2025**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DASAR  
PEMROGRAMAN BERBASIS WOKWI SIMULATOR DI PROGRAM  
STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

**OLEH:**

**MUHAMMAD RAYYAN RAMADHAN**

**NIM. 2102113010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PGRI MADIUN  
JULI 2025**

## LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul– Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar Pemrograman Berbasis Wokwi Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro|| oleh Muhammad Rayyan Ramadhan telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, *08 Juli* .....2025  
Pembimbing I,



Umi Kholifah, M.P.d  
NIDN. 07001930

Madiun, *08 Juli* .....2025  
Pembimbing II,



Pramudya Ardi, S.Pd, M.P.d  
NIDN. 0722038801

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI**

Skripsi oleh Muhammad Rayyan Ramadhan telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Kamis, 17 Juli 2025

Panitia Penguji



Dr. Nurulita Imansari, M.Pd.  
NIDN. 0712108502

Ketua



Umi Kholifah, M.Pd.  
NIDN. 0720019303

Sekretaris



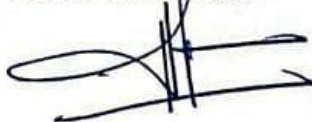
Umi Kholifah, M.Pd.  
NIDN. 0720019303

Anggota



Pramudya Ardi, M.Pd  
NIDN. 0722038801

Anggota



Ihtiari Prastyaningrum, M.Si  
NIDN. 0712048704

Anggota

Mengetahui :  
Dekan FKIP,



Dr. Sardulo Genbong, M.Pd.  
NIDN. 0022096503

Mengesahkan :

Plt. Kaprodi Pendidikan Teknik Elektro,



Ir. Sulistyaning Kartikawati, M.M., M.Pd  
NIDN. 0729096401

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rayyan Ramadhan  
Nim : 2102113010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar  
Pemrograman Berbasis Wokwi Simulator Di Program  
Studi Pendidikan Teknik Elektro

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi tersebut.

Madiun, 17 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Muhammad Rayyan Ramadhan

NIM. 2102113010

## **MOTTO**

“Tidak peduli apa yang terjadi sekarang, kamu tidak perlu takut. karena aku tahu hari ini adalah hari paling sempurna yang pernah aku lihat.”

(Radiohead)

“Tak perlu kau berhenti kurasi ini hanya sementara bukan ujung dari rencana, jalanmu kan sepanjang niatmu, simpan tegar dalam hati 29 kau terus mencari.”

(33x, Perunggu)

“hadapi hidup yang remuk, hapus semua kenangan yang kelam, semua nyata hati pun terluka.”

(Daun dan Ranting menuju surga, TheMilo)

## **SKRIPSI INI KU PERSEMBAHKAN KEPADA:**

*Orang tua, keluarga, diri sendiri, orang yang kucintai saat ini (Panasea) dan Teman-teman Pendidikan Teknik Elektro yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dengan mengucapkan Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Modul Pembelajaran Dasar Pemrograman Berbasis Wokwi Simulator Untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro” ini dapat diselesaikan guna mendapatkan gelar sarjana atau strata (S1) Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun. Penulis berterima kasih kepada semua pihak yang memberi semangat serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini kepada:

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyu Utomo, M.Pd, selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Dr. Nurulita Imansari, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun.
4. Ibu Umi Kholifah, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang sudah mengarahkan dan membimbing dalam pembuatan pengembangan modul pembelajaran dan laporan skripsi ini.
5. Bapak Pramudya Ardi, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang sudah mengarahkan dan membimbing dalam pembuatan pengembangan modul pembelajaran dan laporan skripsi ini.
6. Seluruh staf dan dosen pengajar di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.

7. Kedua orang tua saya, Almarhum Bapak Ruspriansyah Sabran dan Ibu Sri Astuti yang telah memberikan dukungan finansial serta moril dan mendoakan kelancaran dalam menyelesaikan pendidikan strata satu ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2021 pendidikan teknik elektro.
9. Rekan-rekan KOMET Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.

Semoga segala bantuan yang diberikan mendapatkan balasan berlipat ganda dari Allah SWT dan dijadikan sebagai salah satu amalan yang baik. Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan proposal skripsi ini. Apabila ada kesalahan dalam penulisan, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Madiun, 17 Juli 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Spesifikasi Produk.....	6
F. Pentingnya Pengembangan .....	8
G. Definisi Istilah .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	27
D. Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
C. Sumber Data.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data .....	32
E. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	56
A. Hasil Penelitian .....	56

B. Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP.....	87
A. Simpulan.....	87
B. Keterbatasan Produk .....	87
C. Implikasi Hasil Penelitian .....	88
D. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN.....	92
RIWAYAT HIDUP.....	142

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Platform Wokwi .....	22
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	28
Gambar 3. 1 Diagram Prosedur Penelitian.....	37
Gambar 3. 2 Desain Modul Pembelajaran .....	40
Gambar 3. 3 Pengenalan awal Dasar pemrograman .....	41
Gambar 3. 4 Intruksi Penggunaan Wokwi Simulator .....	42
Gambar 4. 1 Halaman Sampul .....	58
Gambar 4. 2 Kata Pengantar .....	59
Gambar 4. 3 Halaman Daftar Isi .....	60
Gambar 4. 4 Petunjuk Modul.....	61
Gambar 4. 5 Halaman Peta Konsep .....	62
Gambar 4. 6 Sanpul Proyek CPMK dan Tujuan Pembelajaran .....	63
Gambar 4. 7 Halaman Materi.....	64
Gambar 4. 8 Halaman Kegiatan dan Evaluasi Mahasiswa .....	64
Gambar 4. 9 Halaman Referensi .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Indikator Kreativitas.....	10
Tabel 2. 1 Penelitian Yang Relevan .....	26
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian .....	31
Tabel 3. 2 Uji Kelayakan .....	44
Tabel 3. 3 Skala Skor Persamaan 5 Likert.....	45
Tabel 3. 4 Kriteria Hasil Prosentase Penilaian .....	46
Tabel 3. 5 Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media.....	47
Tabel 3. 6 Skala Skor Penilaian Skala 5 Likert .....	49
Tabel 3. 7 Kriteria Hasil Prosesntase Penilaian.....	50
Tabel 3. 8 Instrumen Uji Validasi Ahli Materi.....	51
Tabel 3. 9 Skala Skor Penilaian Skala 5 Likert .....	54
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah .....	57
Tabel 4. 2 Tujuan Pembelajaran.....	57
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Media.....	67
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Media.....	68
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Media.....	69
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Materi .....	70
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Materi .....	71
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Uji Validasi Ahli Materi .....	72
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Uji Responden Mahasiswa.....	73
Tabel 4. 10 Hasil Uji Validasi Ahli Media .....	75
Tabel 4. 11 Hasil Uji Validasi Ahli Media .....	76
Tabel 4. 12 Hasil Uji Validasi Ahli Media .....	78
Tabel 4. 13 Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	79
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	81
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	82
Tabel 4. 16 Hasil Uji Respon Mahasiswa.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi pengambilan data di kelas semester 2 PTE .....	93
Lampiran 2 Dokumentasi pengambilan data di kelas semester 2 PTE .....	94
Lampiran 3 Instrumen Validasi Media Dr. Nurulita Imansari, M.Pd.....	95
Lampiran 4 Instrumen Validasi Media Dr. Nurulita Imansari, M.Pd.....	96
Lampiran 5 Instrumen Validasi Media Dr. Nurulita Imansari, M.Pd.....	97
Lampiran 6 Instrumen Validasi Media Alif Mashuri S.Pd .....	98
Lampiran 7 Instrumen Validasi Media Alif Mashuri S.Pd .....	99
Lampiran 8 Instrumen Validasi Media Alif Mashuri S.Pd .....	100
Lampiran 9 Instrumen Validasi Media Alif Mashuri S.Pd .....	101
Lampiran 10 Instrumen Validasi Media Kevin Novendra Kusuma Syaputra S.Pd .....	102
Lampiran 11 Instrumen Validasi Media Kevin Novendra Kusuma Syaputra S.Pd .....	103
Lampiran 12 Instrumen Validasi Media Kevin Novendra Kusuma Syaputra S.Pd .....	104
Lampiran 13 Instrumen Validasi Media Kevin Novendra Kusuma Syaputra S.Pd .....	105
Lampiran 14 Instrumen Validasi Materi Rizky Dwi Wisesa, S.Pd.....	106
Lampiran 15 Instrumen Validasi Materi Rizky Dwi Wisesa, S.Pd.....	107
Lampiran 16 Instrumen Validasi Materi Rizky Dwi Wisesa, S.Pd.....	108
Lampiran 17 Instrumen Validasi Materi Rizky Dwi Wisesa, S.Pd.....	109
Lampiran 18 Instrumen Validasi Materi M. Mei Fajar Nurokhim Arifki S.Pd.....	110
Lampiran 19 Instrumen Validasi Materi M. Mei Fajar Nurokhim Arifki S.Pd.....	111
Lampiran 20 Instrumen Validasi Materi M. Mei Fajar Nurokhim Arifki S.Pd.....	112
Lampiran 21 Instrumen Validasi Materi M. Mei Fajar Nurokhim Arifki S.Pd.....	113
Lampiran 22 Instrumen Validasi Materi Angga Setyawan S.Pd .....	114
Lampiran 23 Instrumen Validasi Materi Angga Setyawan S.Pd .....	115
Lampiran 24 Instrumen Validasi Materi Angga Setyawan S.Pd .....	116
Lampiran 25 Instrumen Validasi Materi Angga Setyawan S.Pd .....	117
Lampiran 26 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	118
Lampiran 27 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	119
Lampiran 28 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	120
Lampiran 29 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	121
Lampiran 30 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	122
Lampiran 31 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	123
Lampiran 32 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	124
Lampiran 33 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	125
Lampiran 34 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	125
Lampiran 35 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	127
Lampiran 36 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	128
Lampiran 37 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	129
Lampiran 38 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	130
Lampiran 39 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	131
Lampiran 40 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	132
Lampiran 41 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	133
Lampiran 42 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	134
Lampiran 43 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	135

Lampiran 44 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	136
Lampiran 45 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	137
Lampiran 46 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	138
Lampiran 47 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	139
Lampiran 48 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	140
Lampiran 49 Uji Respon Mahasiswa PTE .....	141