

KOMPREHENSIF

**PERENCANAAN MODUL PRAKTIK MATA KULIAH
ELEKTRONIKA INDUSTRI DI PRODI PENDIDIKAN
TEKNIK ELEKTRONIKA**

Disusun Oleh:



Jonathan Saut Marasi

1513617046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

HALAMAN JUDUL

**PERENCANAAN MODUL PRAKTIK MATA KULIAH
ELEKTRONIKA INDUSTRI DI PRODI PENDIDIKAN
TEKNIK ELEKTRONIKA**

Disusun Oleh:



Jonathan Saut Marasi

1513617046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

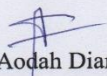
2024

LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF

LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF

Judul : Perencanaan Modul Praktik Mata Kuliah Elektronika Industri
di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika
Penyusun : Jonathan Saut Marasi
NIM : 1513617046
Tanggal Ujian : 11 Juli 2024

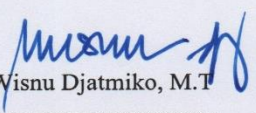
Dosen Pembimbing 1

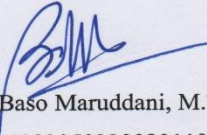

Dr. Aodah Diahmah, M.Eng.
NIP.197809192005012005

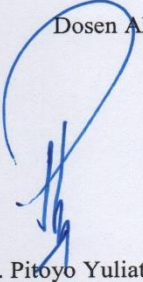
Ketua Penguji

Sekretaris

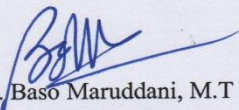
Dosen Ahli


Dr. Wisnu Djatmiko, M.T
NIP. 196702141992031001


Dr. Baso Maruddani, M.T.
NIP. 198305022008011006


Drs. Pitoyo Yuliatmojo, M.T.
NIP. 1968070819940311003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika


Dr. Baso Maruddani, M.T
NIP. 198305022008011086

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Jonathan Saut Marasi

Nomor Registrasi : 1513617046

Menyatakan bahwa komprehensif dengan judul: "*Perencanaan Modul Praktik Mata Kuliah Elektronika Industri di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika*" adalah:

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Komprehensif ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan dan rumusan saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Komprehensif ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. 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, 24 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Jonathan Saut Marasi

NIM. 1513617046

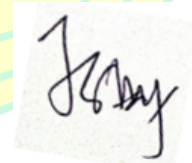
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Komprehensif ini dengan judul “Perencanaan Modul Praktikum Mata Kuliah Elektronika Industri di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika”. Penyusunan Komprehensif ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Teknik.

Oleh karena penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Baso Maruddani, M.T selaku ketua program studi Pendidikan Teknik Elektronika.
2. Ibu Dr. Aodah Diamah, M.Eng. Sebagai Dosen Pembimbing serta dosen mata kuliah Elektronika Industri yang membantu penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Komprehensif dengan baik.
3. Kedua Orang Tua dan keluarga serta teman-teman penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik secara moril maupun materiil selama penyusunan Komprehensif.
4. Serta seluruh pihak lain yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan kompre ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Jakarta, 30 Juni 2024



Jonathan Saut Marasi



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 : Jonathan Saut Marasi
NIM : 1513617046
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika
Alamat email : jonathansaut1999@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 (Komprehensif) yang berjudul :

Perencanaan Modul Praktik Mata Kuliah Elektronika Industri di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika

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, 26 Juli 2024

(Jonathan Saut Marasi)

ABSTRAK

Jonathan Saut Marasi, **PERENCANAAN MODUL PRAKTIK MATA KULIAH ELEKTRONIKA INDUSTRI DI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**. Komprehensif. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2024. Dosen Pembimbing Dr. Aodah Diamah, M.Eng.

Di masa penggabungan antara perkuliahan *online* dan *offline*, diperlukan adanya media pembelajaran sebagai sarana untuk kegiatan pembelajaran. Untuk mata kuliah yang kegiatan praktik seperti Mata kuliah Elektronika Industri, modul bisa membantu mahasiswa dalam melakukan praktik. Modul praktik bisa menjadi alat ukur serta indikator dalam kegiatan perkuliahan.

Perencanaan modul praktik untuk mata kuliah Elektronika Industri ini dirancang dengan tujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan kegiatan perkuliahan, terutama untuk kegiatan praktik di kampus. Dengan adanya rubrik penilaian pada modul praktik selain mempermudah dosen dalam kegiatan mengajar, rubrik penilaian bisa digunakan sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang di praktikkan.

Kata kunci: Modul, Modul Praktik, Elektronika Industri, Pendidikan Teknik Elektronika.

ABSTRACT

Jonathan Saut Marasi, *Planning of Practical Modules for Industrial Electronics Course in The Technical Education of Electronics Study Program. Comprehensive. Jakarta: Electronics Education Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, 2024. Supervisor Dr. Aodah Diamah, M.Eng.*

During the integration of online and offline lectures, the use of learning media is necessary as a means for learning activities. For courses involving practical activities such as Industrial Electronics, modules can assist students in conducting practical work. Practical modules can serve as a measure and indicator in academic activities.

The planning of practical modules for the Industrial Electronics course is designed to facilitate students in their academic activities, particularly for practical activities on campus. With assessment rubrics included in the practical modules, besides facilitating teaching activities for instructors, these rubrics can be used as benchmarks for evaluating students' understanding of the practiced materials.

Keywords: *Module, Practical Module, Industrial Electronics, Technical Education of Electronics.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Perencanaan Produk.....	6
2.2 Konsep Produk yang Direncanakan.....	6
2.2.1 Media Pembelajaran	6
2.2.2 Bahan Ajar.....	10
2.2.3 Modul Praktik	14
2.2.4 Hasil Belajar	23
2.2.5 Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Elektronika Industri..	24
2.3 Kerangka Teoritik.....	25

2.4 Penelitian yang Relevan.....	26
2.5 Rancangan Produk.....	28
BAB III PERENCANAAN DAN PEMBAHASAN.....	30
3.1 Perencanaan.....	30
3.1.1 Tempat dan Waktu Perencanaan	30
3.1.2 Tujuan Perencanaan.....	30
3.1.3 Metode Perencanaan.....	30
3.1.4 Sasaran Produk	31
3.2 Pembahasan	31
3.2.1 Latihan Praktikum pada Jobsheet.....	31
3.2.2 Rubrik Penilaian	36
3.3.3 Pedoman Penilaian Kerja.....	37
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	40
4.1 Kesimpulan	40
4.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Mata Kuliah Eelektronika Industri.....	25
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale (Kristanto, 2016).....	8
Gambar 2.2 Diagram Alir atau Flowchart.....	28
Gambar 3.1 Latihan Praktikum pada Jobsheet.....	35
Gambar 3.2 Rubrik Penilaian.....	36
Gambar 3.3 Pedoman Penilaian Kerja.....	39

