

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Dekan

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 17/PEKA/PB/I/2019**

**TENTANG
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
- b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 800/UN.34/KP/2016 tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.**

- PERTAMA : Mengangkat Saudara :

Nama : Drs. Muhammad Munir, M.Pd.
NIP : 19630512 198901 1 001
Pangkat/Golongan : Penata, III/c
Jabatan Akademik : Lektor

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS) :

Nama : Zulkarnaen
NIM : 14502244004
Prodi Studi : Pend. Teknik Elektronika - SI
Judul Skripsi/TA : PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA


- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mempertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 28 Januari 2019.

Tembusan Keputusan Dekan ini disampaikan kepada :

1. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik;
 2. Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknik;
 3. Kepala Subbagian Keuangan dan Akuntansi Fakultas Teknik;
 4. Kepala Subbagian Pendidikan Fakultas Teknik;
 5. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik;
 6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 28 Januari 2019

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



Dr. Ir. Drs. WIDARTO, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 702/UN34.15/LT/2018
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

15 Oktober 2018

Yth. **KETUA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Alamat : Kompleks Fakultas Teknik Kampus Karangmalang, Caturtunggal, Kec. Depok,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281.

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Zulkarnaen
NIM : 14502244004
Program Studi : Pend. Teknik Elektronika - S1
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian : 17 Oktober - 30 November 2018

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Drs. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	<i>Self instruction</i>	Kejelasan tujuan pembelajaran.	1
		Pengemasan materi pembelajaran.	2,3
		Materi pembelajaran didukung contoh dan ilustrasi.	4,5,6,7
		Ketersediaan evaluasi.	8,9
		Materi yang disajikan sesuai dengan konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik.	10,11
		Penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif.	12,13
		Ketersediaan rangkuman materi pembelajaran.	14
		Ketersediaan informasi tentang refrensi.	15
2.	<i>Self contained</i>	Memuat materi pembelajaran yang dibutuhkan.	16
		Kebenaran materi.	17
		Keruntutan materi.	18
3.	<i>Stand alone</i>	Tidak bergantung pada bahan ajar/materi lain.	19,20
4.	<i>Adaptif</i>	Menyesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi.	21,22
5.	<i>User friendly</i>	Instruksi mudah dipahami.	23
		Penggunaan istilah.	24

Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Format	Format kolom.	1,2
		Format kertas.	3
		Penggunaan tanda (<i>Icon</i>).	4,5,6
2.	Organisasi	Penggunaan peta/bagan.	7
		Urutan/sistematika pembelajaran.	8
		Penempatan naskah, gambar, dan ilustrasi.	9,10
		Tampilan menurut K3.	11
		Susunan antar bab, antar unit dan antar paragraf.	12,13,14
		Susunan antar judul, sub judul dan uraian.	15,16,17
3.	Daya Tarik	Keselarasan kombinasi warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf.	18,19,20,21,22
		Penyajian gambar atau ilustrasi huruf tebal, huruf miring, garis bawah, dan warna.	23,24,25
		Penyajian evaluasi dan tugas.	26,27
4.	Bentuk dan Ukuran Huruf	Kesesuaian huruf dan ukuran.	28,29,30,31
		Perbandingan huruf yang proporsional.	32,33,34
5.	Ruang (spasi) kosong	Ruang kosong.	35,36
		Spasi antar bagian.	37,38
6.	Konsistensi	Konsistensi bentuk dan huruf.	39,40
		Konsistensi spasi.	41,42
		Konsistensi tata letak pengetikan.	43,44

Lampiran 5. Kisi-kisi Instrumen Pengguna

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Media	Keterbacaan teks atau tulisan.	1
		Gambar dan ilustrasi.	2,3,4,5
		Kemenarikan sampul.	6,7,8
		Komposisi warna.	9,10
2.	Materi	Kesesuaian materi modul.	11,12
		Penggunaan bahasa.	13,14
		Evaluasi dan tugas yang ditampilkan.	15,16,17, 18
3.	Pembelajaran	Ketertarikan pada modul.	19,20
		Kemudahan mahasiswa dalam belajar.	21,22, 23,24
		Peningkatan kompetensi.	25

Lampiran 6. Surat Permohonan dan Hasil Validasi Materi

SURAT PERMOHONAN VALIDASI MATERI

Hal : Permohonan Validasi Materi *Modul* TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Suprpto, Ph.D.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaa Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Zulkarnaen

NIM : 14502244004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika pada Program
Studi Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.

dengan hormat mohon bantuan Bapak sebagai Dosen Ahli Materi berkenan memberikan validasi materi terhadap *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika yang telah saya susun. Bersama dengan surat ini saya lampirkan angket ahli materi dan *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 16 Agustus 2018

Pemohon,



Zulkarnaen
NIM 14502244004

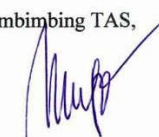
Mengetahui,

Kaprodi
Pendidikan Teknik Elelctronika,



Dr. Fatchul Arifin, S.T.,M.T.
NIP. 19720508 199802 1 002

Pembimbing TAS,



Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19630512 198901 1 001

ANGKET AHLI MATERI

PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Dosen



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2018

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saran dan masukan Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul praktikum ini.
3. Bapak/Ibu diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				√

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
- 3 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

4. Apabila Bapak/Ibu ingin merubah jawaban, maka Bapak/Ibu memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (√) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	√

5. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. ASPEK PENILAIAN

1. Aspek Self Intruction

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Tujuan pembelajaran relevan dengan silabus.				✓
2.	Materi pembelajaran spesifik.			✓	
3.	Materi modul memudahkan peserta didik dalam belajar.				✓
4.	Langkah kerja relevan dengan materi.			✓	
5.	Langkah kerja yang disajikan jelas.			✓	
6.	Ilustrasi relevan dengan materi modul.			✓	
7.	Ilustrasi yang disajikan jelas.			✓	
8.	Evaluasi mendorong peserta didik untuk berfikir kreatif.				✓
9.	Evaluasi mendorong peserta didik untuk belajar mandiri.				✓
10.	Materi yang disajikan sesuai dengan konteks kegiatan praktik.				✓
11.	Materi yang disajikan sesuai dengan lingkungan peserta didik.				✓
12.	Bahasa yang digunakan sederhana.			✓	
13.	Bahasa yang digunakan komunikatif.			✓	
14.	Rangkuman materi memudahkan siswa untuk memahami tiap isi materi.				✓
15.	Terdapat informasi referensi yang mendukung materi pembelajaran.				✓

2. Aspek *Self Contained*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
16.	Materi modul sesuai dengan silabus yang ada.				✓
17.	Materi yang disajikan sudah benar.				✓
18.	Materi yang disajikan runtut.			✓	

3. Aspek *Stand Alone*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
19.	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain.			✓	
20.	Materi modul dapat dipelajari tanpa media pembelajaran lain (berdiri sendiri).			✓	

4. Aspek Adaptif

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
21.	Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK.			✓	
22.	Referensi tambahan berasal dari internet.				✓

5. Aspek *User Friendly*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
23.	Instruksi pada modul mudah dipahami.				✓
24.	Istilah yang digunakan bersifat umum.			✓	

C. KRITIK DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

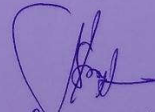
Perangkat pembelajaran berupa modul praktikum bengkel elektronika ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa revisi.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

*) Lingkari salah satu

Yogyakarta, 27 Sept 2018

Ahli Materi,



Rana, PhD

NIP. 19750710 200501002

SURAT PERMOHONAN VALIDASI MATERI

Hal : Permohonan Validasi Materi *Modul TAS*

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Ahmad Awaluddin Baiti, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaa Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Zulkarnaen

NIM : 14502244004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika pada Program
Studi Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.

dengan hormat mohon bantuan Bapak sebagai Dosen Ahli Materi berkenan memberikan validasi materi terhadap *Modul Praktikum Bengkel Elektronika* yang telah saya susun. Bersama dengan surat ini saya lampirkan angket ahli materi dan *Modul Praktikum Bengkel Elektronika*.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 16 Agustus 2018

Pemohon,



Zulkarnaen
NIM 14502244004

Mengetahui,

Kaprodi
Pendidikan Teknik Elektronika,



Dr. Fatchul Arifin, S.T., M.T.
NIP. 19720508199802 1 002

Pembimbing TAS,



Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19630512 198901 1 001

ANGKET AHLI MATERI

PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Dosen



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2018

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saran dan masukan Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul praktikum ini.
3. Bapak/Ibu diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
 3 = Setuju
 2 = Tidak Setuju
 1 = Sangat Tidak Setuju

4. Apabila Bapak/Ibu ingin merubah jawaban, maka Bapak/Ibu memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	✓

5. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. ASPEK PENILAIAN

1. Aspek *Self Intruction*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Tujuan pembelajaran relevan dengan silabus.				✓
2.	Materi pembelajaran spesifik.			✓	
3.	Materi modul memudahkan peserta didik dalam belajar.			✓	
4.	Langkah kerja relevan dengan materi.				✓
5.	Langkah kerja yang disajikan jelas.			✓	
6.	Ilustrasi relevan dengan materi modul.		✓		
7.	Ilustrasi yang disajikan jelas.		✓		
8.	Evaluasi mendorong peserta didik untuk berfikir kritis.			✓	
9.	Evaluasi mendorong peserta didik untuk belajar mandiri.			✓	
10.	Materi yang disajikan sesuai dengan konteks kegiatan praktik.				✓
11.	Modul telah disesuaikan dengan lokasi praktikum.			✓	
12.	Bahasa yang digunakan sederhana.			✓	
13.	Bahasa yang digunakan komunikatif.			✓	
14.	Rangkuman materi memudahkan siswa untuk memahami tiap isi materi.			✓	
15.	Terdapat informasi referensi yang mendukung materi pembelajaran.			✓	

2. Aspek *Self Contained*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
16.	Materi modul sesuai dengan silabus yang ada.			✓	
17.	Materi yang disajikan sudah benar.			✓	
18.	Materi yang disajikan runtut.			✓	

3. Aspek *Stand Alone*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
19.	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain.			✓	
20.	Materi modul dapat dipelajari tanpa media pembelajaran lain (berdiri sendiri).		✓	✓	

4. Aspek *Adaptif*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
21.	Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK.			✓	
22.	Referensi berasal dari sumber yang up to date.				✓

5. Aspek *User Friendly*

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
23.	Instruksi pada modul mudah dipahami.			✓	
24.	Istilah yang digunakan bersifat umum.			✓	

C. KRITIK DAN SARAN

- Bahasa agak lebih di puzels
- kelupaan gambar
- bentuk penulisan diperbaiki lagi

D. KESIMPULAN

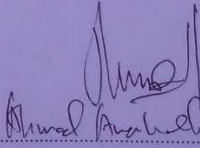
Perangkat pembelajaran berupa modul praktikum bengkel elektronika ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa revisi.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

*) Lingkari salah satu

Yogyakarta,

Ahli Materi,


Annel Anahela B.
NIP.

Lampiran 7. Surat Permohonan dan Hasil Validasi Media

SURAT PERMOHONAN VALIDASI MEDIA

Hal : Permohonan Validasi Media *Modul* TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Dr. Eko Marpanaji, M.T.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Zulkarnaen

NIM : 14502244004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika pada Program
Studi Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.

dengan hormat mohon bantuan Bapak sebagai Dosen Ahli Media berkenan memberikan validasi media terhadap *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika yang telah saya susun. Bersama dengan surat ini saya lampirkan angket ahli materi dan *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 16 Agustus 2018

Pemohon,



Zulkarnaen
NIM 14502244004

Mengetahui,

Kaprodi
Pendidikan Teknik Elektronika,



Dr. Fatchul Arifin, S.T., M.T.
NIP. 19720508 199802 1 002

Pembimbing TAS,



Muhammad Muhiir, M.Pd.
NIP. 19630512 198901 1 001

ANGKET AHLI MEDIA

**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Dosen



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saran dan masukan Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul praktikum ini.
3. Bapak/Ibu diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
- 3 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

4. Apabila Bapak/Ibu ingin merubah jawaban, maka Bapak/Ibu memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	✓

5. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. ASPEK PENILAIAN

1. Aspek Format

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Format kolom yang digunakan seimbang.			✓	
2.	Format kolom yang digunakan sesuai ukuran kertas.			✓	
3.	Format kertas vertikal sesuai tata letak pengetikan.			✓	
4.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa gambar memperjelas materi.			✓	
5.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa cetak tebal untuk hal yang penting sesuai.			✓	
6.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa cetak tebal untuk hal yang khusus sesuai.			✓	

2. Aspek Organisasi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
7.	Peta kedudukan modul memperjelas urutan penggunaan modul.		✓		
8.	Isi materi sistematis.	✓			
9.	Tata letak antar naskah seimbang.			✓	
10.	Tata letak antar gambar seimbang.			✓	
11.	Tampilan modul nyaman untuk dibaca lama tanpa melelahkan mata.			✓	
12.	Susunan antar bab terstruktur dengan rapi.		✓		
13.	Susunan antar unit terstruktur dengan rapi.		✓		
14.	Susunan antar paragraf terstruktur dengan rapi.		✓		
15.	Susunan antar judul terstruktur dengan rapi.		✓		
16.	Susunan antar sub judul terstruktur dengan rapi.			✓	
17.	Susunan antar uraian terstruktur dengan rapi.		✓		

3. Aspek Daya Tarik

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
18.	Pemilihan kombinasi warna sampul menarik.			✓	
19.	Gambar ilustrasi sampul sesuai isi modul.		✓		
20.	Jenis huruf pada sampul sesuai.			✓	
21.	Ukuran huruf pada sampul sesuai.			✓	
22.	Kombinasi warna pada sampul serasi.			✓	
23.	Penyajian gambar menarik.		✓		
24.	Penyajian ilustrasi menarik.	✓			
25.	Penggunaan huruf tebal pada modul menarik.		✓		
26.	Pengemasan tugas menarik.		✓		
27.	Pengemasan evaluasi menarik.		✓		

4. Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
28.	Bentuk dan ukuran huruf pada sampul seimbang.			✓	
29.	Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan nama pembuat modul.			✓	
30.	Bentuk huruf pada isi modul tetap sama setiap halaman.			✓	
31.	Ukuran huruf pada isi modul tetap sama setiap halaman.			✓	
32.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada judul modul sesuai.			✓	
33.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada sub judul sesuai.			✓	
34.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada isi modul sesuai.			✓	

5. Aspek Ruang Kosong

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
35.	Ruang kosong pada batas tepi (<i>margin</i>) seimbang.			✓	
36.	Ruang kosong antar pergantian bab sesuai.			✓	
37.	Spasi antar paragraf sesuai.			✓	
38.	Spasi antar kolom sesuai.			✓	

6. Aspek Konsistensi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
39.	Ukuran huruf setiap bab konsisten.			✓	
40.	Jenis huruf setiap bab konsisten.			✓	
41.	Ukuran spasi antar baris konsisten.				✓
42.	Spasi antar paragraf konsisten.				✓
43.	Tata letak pengetikan antar paragraf konsisten			✓	
44.	Tata letak pengetikan antar sub bab konsisten.			✓	

C. KRITIK DAN SARAN

- Perlu ilustrasi $\hat{=}$ untuk memperjelas teks, terutama untuk materi $\hat{=}$ gambar dalam membuat PCB.
- Konsistensi istilah & organisasi penulisan poin & paragraf.
- Penulisan kata $\hat{=}$ asing harus dg huruf Italia
- Gambar $\hat{=}$ yg & pasang belum sinkron dg teks atau blm & benar & penjelasannya dlm teks.

D. KESIMPULAN

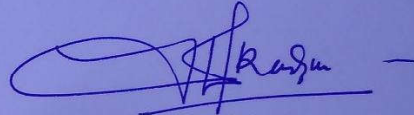
Perangkat pembelajaran berupa modul praktikum bengkel elektronika ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa revisi.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

*) Lingkari salah satu

Yogyakarta,

Ahli Media,



Dr. Eko Marpanaji, M.T.
NIP. 19670608 199303 1 001

SURAT PERMOHONAN VALIDASI MEDIA

Hal : Permohonan Validasi Media *Modul TAS*

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak Ponco Wali Pranoto, M.Pd.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika

di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama : Zulkarnaen

NIM : 14502244004

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Judul TAS : Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika pada Program

Studi Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta.

dengan hormat mohon bantuan Bapak sebagai Dosen Ahli Media berkenan memberikan validasi media terhadap *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika yang telah saya susun. Bersama dengan surat ini saya lampirkan angket ahli materi dan *Modul* Praktikum Bengkel Elektronika.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 16 Agustus 2018

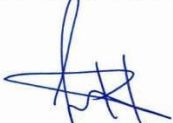
Pemohon,



Zulkarnaen
NIM 14502244004

Mengetahui,

Kaprodi
Pendidikan Teknik Elektronika,



Dr. Fatchul Arifin, S.T., M.T.
NIP. 19720508 199802 1 002

Pembimbing TAS,



Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 19630512 198901 1 001

ANGKET AHLI MEDIA

**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA :
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Dosen



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

2018

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saran dan masukan Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul praktikum ini.
3. Bapak/Ibu diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
- 3 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

4. Apabila Bapak/Ibu ingin merubah jawaban, maka Bapak/Ibu memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	✓

5. Komentar atau saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. ASPEK PENILAIAN

1. Aspek Format

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Format kolom yang digunakan seimbang.			✓	
2.	Format kolom yang digunakan sesuai ukuran kertas.			✓	
3.	Format kertas vertikal sesuai tata letak pengetikan.				✓
4.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa gambar memperjelas materi.				✓
5.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa cetak tebal untuk hal yang penting sesuai.				✓
6.	Penggunaan tanda (<i>icon</i>) berupa cetak tebal untuk hal yang khusus sesuai.				✓

2. Aspek Organisasi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
7.	Peta kedudukan modul memperjelas urutan penggunaan modul.			✓	
8.	Isi materi sistematis.			✓	
9.	Tata letak antar naskah seimbang.			✓	
10.	Tata letak antar gambar seimbang.				✓
11.	Tampilan modul nyaman untuk dibaca lama tanpa melelahkan mata.				✓
12.	Susunan antar bab terstruktur dengan rapi.			✓	
13.	Susunan antar unit terstruktur dengan rapi.			✓	
14.	Susunan antar paragraf terstruktur dengan rapi.			✓	
15.	Susunan antar judul terstruktur dengan rapi.			✓	
16.	Susunan antar sub judul terstruktur dengan rapi.			✓	
17.	Susunan antar uraian terstruktur dengan rapi.			✓	

3. Aspek Daya Tarik

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
18.	Pemilihan kombinasi warna sampul menarik.				✓
19.	Gambar ilustrasi sampul sesuai isi modul.				✓
20.	Jenis huruf pada sampul sesuai.				✓
21.	Ukuran huruf pada sampul sesuai.			✓	
22.	Kombinasi warna pada sampul serasi.			✓	
23.	Penyajian gambar menarik.			✓	
24.	Penyajian ilustrasi menarik.			✓	
25.	Penggunaan huruf tebal pada modul menarik.			✓	
26.	Pengemasan tugas menarik.			✓	
27.	Pengemasan evaluasi menarik.			✓	

4. Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
28.	Bentuk dan ukuran huruf pada sampul seimbang.			✓	
29.	Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan nama pembuat modul.			✓	
30.	Bentuk huruf pada isi modul tetap sama setiap halaman.			✓	
31.	Ukuran huruf pada isi modul tetap sama setiap halaman.			✓	
32.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada judul modul sesuai.				✓
33.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada sub judul sesuai.				✓
34.	Perbandingan bentuk dan ukuran huruf pada isi modul sesuai.				✓

5. Aspek Ruang Kosong

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
35.	Ruang kosong pada batas tepi (<i>margin</i>) seimbang.			✓	
36.	Ruang kosong antar pergantian bab sesuai.			✓	
37.	Spasi antar paragraf sesuai.			✓	
38.	Spasi antar kolom sesuai.			✓	

6. Aspek Konsistensi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
39.	Ukuran huruf setiap bab konsisten.				✓
40.	Jenis huruf setiap bab konsisten.			✓	
41.	Ukuran spasi antar baris konsisten.			✓	
42.	Spasi antar paragraf konsisten.			✓	
43.	Tata letak pengetikan antar paragraf konsisten				✓
44.	Tata letak pengetikan antar sub bab konsisten.				✓

C. KRITIK DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D. KESIMPULAN

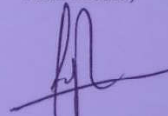
Perangkat pembelajaran berupa modul praktikum bengkel elektronika ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa revisi.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

*) Lingkari salah satu

Yogyakarta, 17/10 - 2018

Ahli Media,



Ponto Wp, M.Pd.

NIP. 11301351128 405

Lampiran 8. Hasil Pengisian Angket Pengguna


3

ANGKET PENGGUNA

**PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Fardiansyah Nur Aab /17502241002
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Mahasiswa
ANGKATAN : 2017
NILAI : A



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saudara/i diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
 - 3 = Setuju
 - 2 = Tidak Setuju
 - 1 = Sangat Tidak Setuju
3. Apabila Saudara/i ingin merubah jawaban, maka Saudara/i memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			✓	✓

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. PENILAIAN MODUL

1. Aspek Media

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Tulisan pada isi modul mudah dibaca.				✓
2.	Gambar yang disajikan menarik.				✓
3.	Gambar yang disajikan memperjelas materi yang dipelajari.				✓
4.	Ilustrasi yang disajikan menarik.				✓
5.	Ilustrasi yang disajikan memudahkan untuk memahami materi pelajaran.				✓
6.	Desain sampul menarik.				✓
7.	Sampul menggambarkan isi modul.				✓
8.	Tulisan pada sampul memberikan informasi mengenai isi modul.			✓	
9.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul menarik.			✓	
10.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul tidak mengganggu keterbacaan tulisan.			✓	

2. Aspek Materi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
11.	Materi modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
12.	Materi dalam modul membantu saya untuk menyelesaikan permasalahan ketersediaan sumber belajar.			✓	
13.	Penggunaan bahasa pada modul ini mudah saya pahami.			✓	
14.	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga saya mudah memahami isi materi modul.				✓
15.	Soal evaluasi yang disajikan sesuai dengan materi.			✓	
16.	Soal tugas yang disajikan sesuai dengan materi.			✓	
17.	Evaluasi yang disajikan sudah jelas.			✓	
18.	Tugas yang disajikan sudah jelas.				✓

3. Aspek Pembelajaran

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
19.	Saya tertarik menggunakan modul ini untuk memahami materi.			✓	
20.	Modul yang saya gunakan merupakan bahan ajar cetak yang praktis.				✓
21.	Modul ini memudahkan saya dalam belajar sesuai kemampuan saya.			✓	
21.	Instruksi yang ada pada modul memudahkan saya dalam belajar.			✓	
22.	Saya dapat belajar mandiri menggunakan modul ini.		✓		
23.	Evaluasi pada modul membuat saya lebih memahami materi pelajaran.			✓	
24.	Modul ini dapat membantu saya untuk meningkatkan kemampuan.				✓

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Oktober 2018
Responden,



FARDIANSYAH NUR ABD

16

ANGKET PENGGUNA

PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : WAWAN A
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Mahasiswa
ANGKATAN : 16
NILAI : A-



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saudara/i diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
- 3 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

3. Apabila Saudara/i ingin merubah jawaban, maka Saudara/i memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	✓

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. PENILAIAN MODUL

1. Aspek Media

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Tulisan pada isi modul mudah dibaca.				✓
2.	Gambar yang disajikan menarik.			✓	
3.	Gambar yang disajikan memperjelas materi yang dipelajari.			✓	
4.	Ilustrasi yang disajikan menarik.				✓
5.	Ilustrasi yang disajikan memudahkan untuk memahami materi pelajaran.			✓	
6.	Desain sampul menarik.			✓	
7.	Sampul menggambarkan isi modul.			✓	
8.	Tulisan pada sampul memberikan informasi mengenai isi modul.			✓	
9.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul menarik.			✓	
10.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul tidak mengganggu keterbacaan tulisan.			✓	

2. Aspek Materi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
11.	Materi modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
12.	Materi dalam modul membantu saya untuk menyelesaikan permasalahan ketersediaan sumber belajar.			✓	
13.	Penggunaan bahasa pada modul ini mudah saya pahami.			✓	
14.	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga saya mudah memahami isi materi modul.			✓	
15.	Soal evaluasi yang disajikan sesuai dengan materi.				✓
16.	Soal tugas yang disajikan sesuai dengan materi.			✓	
17.	Evaluasi yang disajikan sudah jelas.				✓
18.	Tugas yang disajikan sudah jelas.				✓

3. Aspek Pembelajaran

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
19.	Saya tertarik menggunakan modul ini untuk memahami materi.			✓	
20.	Modul yang saya gunakan merupakan bahan ajar cetak yang praktis.			✓	
21.	Modul ini memudahkan saya dalam belajar sesuai kemampuan saya.			✓	
21.	Instruksi yang ada pada modul memudahkan saya dalam belajar.			✓	
22.	Saya dapat belajar mandiri menggunakan modul ini.			✓	
23.	Evaluasi pada modul membuat saya lebih memahami materi pelajaran.				✓
24.	Modul ini dapat membantu saya untuk meningkatkan kemampuan.			✓	

C. KOMENTAR DAN SARAN

Untuk isi Modul sangat baik, terutama
pada teknik menyolder, yang kurang mungkin
ditambahkan standar II menurut IEE &

Yogyakarta, 1 November 2018.

Responden,



WAWAN N.

25

ANGKET PENGGUNA

PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BENGKEL ELEKTRONIKA
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

IDENTITAS RESPONDEN

NAMA : Adnan Subkhan
INSTANSI : Universitas Negeri Yogyakarta
STATUS : Mahasiswa
ANGKATAN : 2019
NILAI : A



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2018

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon kesediaan Saudara/i untuk memberikan penilaian terhadap modul praktikum bengkel elektronika sesuai dengan kriteria yang telah termuat di dalam angket/instrumen penelitian.
2. Saudara/i diharapkan memilih salah satu kemungkinan jawaban pada setiap pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah tersedia, dengan memilih alternatif pilihan.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai				✓

Terdapat empat alternatif pilihan, yaitu :

- 4 = Sangat Setuju
- 3 = Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

3. Apabila Saudara/i ingin merubah jawaban, maka Saudara/i memberikan tanda sama dengan (=) pada pilihan jawaban yang akan diganti dan memberi tanda centang (✓) pada kolom penggantinya.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Modul pembelajaran sudah sesuai			=	✓

Atas kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

B. PENILAIAN MODUL

1. Aspek Media

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1.	Tulisan pada isi modul mudah dibaca.				✓
2.	Gambar yang disajikan menarik.			✓	
3.	Gambar yang disajikan memperjelas materi yang dipelajari.			✓	
4.	Ilustrasi yang disajikan menarik.				✓
5.	Ilustrasi yang disajikan memudahkan untuk memahami materi pelajaran.				✓
6.	Desain sampul menarik.				✓
7.	Sampul menggambarkan isi modul.				✓
8.	Tulisan pada sampul memberikan informasi mengenai isi modul.				✓
9.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul menarik.			✓	
10.	Pemilihan kombinasi warna pada bagian-bagian modul tidak mengganggu keterbacaan tulisan.			✓	

2. Aspek Materi

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
11.	Materi modul sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
12.	Materi dalam modul membantu saya untuk menyelesaikan permasalahan ketersediaan sumber belajar.				✓
13.	Penggunaan bahasa pada modul ini mudah saya pahami.			✓	
14.	Kalimat yang digunakan sederhana sehingga saya mudah memahami isi materi modul.			✓	
15.	Soal evaluasi yang disajikan sesuai dengan materi.			✓	
16.	Soal tugas yang disajikan sesuai dengan materi.				✓
17.	Evaluasi yang disajikan sudah jelas.			✓	
18.	Tugas yang disajikan sudah jelas.			✓	

3. Aspek Pembelajaran

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
19.	Saya tertarik menggunakan modul ini untuk memahami materi.				✓
20.	Modul yang saya gunakan merupakan bahan ajar cetak yang praktis.			✓	
21.	Modul ini memudahkan saya dalam belajar sesuai kemampuan saya.			✓	
21.	Instruksi yang ada pada modul memudahkan saya dalam belajar.				✓
22.	Saya dapat belajar mandiri menggunakan modul ini.				✓
23.	Evaluasi pada modul membuat saya lebih memahami materi pelajaran.				✓
24.	Modul ini dapat membantu saya untuk meningkatkan kemampuan.			✓	

C. KOMENTAR DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

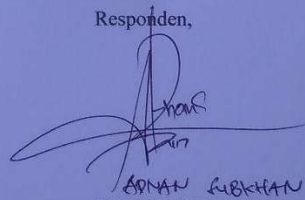
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Oktober 2018

Responden,



SONAN SUBKHAN

Lampiran 9. Hasil Uji Reliabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics


Cronbach's Alpha	N of Items
,936	25

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item_1	81,67	67,747	,600	,933
item_2	81,87	66,947	,582	,934
item_3	81,90	66,231	,598	,933
item_4	81,90	66,162	,674	,932
item_5	82,03	64,999	,766	,931
item_6	81,67	68,920	,448	,935
item_7	81,67	68,023	,564	,934

item_8	81,93	67,720	,504	,935
item_9	81,93	67,995	,474	,935
item_10	81,93	67,720	,579	,934
item_11	81,93	67,513	,605	,933
item_12	82,07	66,547	,612	,933
item_13	81,87	67,154	,637	,933
item_14	82,00	66,138	,706	,932
item_15	82,03	66,999	,620	,933
item_16	81,93	66,685	,710	,932
item_17	82,07	67,306	,601	,933
item_18	82,00	67,310	,569	,934
item_19	81,93	68,478	,420	,936
item_20	81,83	67,730	,494	,935
item_21	82,07	66,340	,719	,932
item_22	81,97	68,378	,505	,935
item_23	82,00	67,103	,528	,934
item_24	81,97	65,826	,652	,932
item_25	81,83	67,799	,556	,934

Lampiran 10. Silabus Bengkel Elektronika

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	SILABUS BENGKEL ELEKTRONIKA			
	No. SIL/EKA/EKA6214/14	Revisi : 00	Tgl: 5 Jan 2015	Hal 1 dari 4

MATA KULIAH	: BENGKEL ELEKTRONIKA
KODE MATA KULIAH	: EKA6214
SEMESTER	: 2
PROGRAM STUDI	: PEND. TEKNIK ELEKTRONIKA

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini mempraktikkan kesehatan dan keselamatan kerja di bengkel, dasar-dasar perancangan sistem elektronika yang dimulai dari menentukan bahan, mengolah bahan, sampai melakukan penyelesaiannya. Termasuk di dalamnya praktik pembuatan PCB, pembuatan box, pengujian, hingga trouble shooting sistem elektronika.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

1. Mahasiswa dapat menjelaskan dan mempraktikkan kesehatan dan keselamatan kerja pada bengkel elektronika
2. Mahasiswa dapat menjelaskan dan mempraktikkan cara-cara pembuatan PCB, pengeboran, perakitan sampai pengujian sistem elektronika.
3. Mahasiswa dapat menjelaskan dan mempraktikkan tentang perancangan sistem elektronika pada bengkel elektronika

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	SILABUS BENGKEL ELEKTRONIKA		
	No. SIL/EKA/EKA6214/14	Revisi : 00	Tgl: 5 Jan 2015 Hal 2 dari 4

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

1. Mampu menjelaskan Kesehatan dan keselamatan kerja saat di bengkel elektronika.
2. Mampu menjelaskan dasar-dasar perancangan sistem elektronika yang dimulai dari menentukan bahan sampai melakukan penyelesaiannya.

B. Aspek Psikomotor

1. Mahasiswa dapat merancang sistem elektronika pada bengkel elektronika dengan baik dan benar
2. Mahasiswa dapat melakukan cara-cara pembuatan PCB, pengeboran, perakitan sampai pengujian sistem elektronika dengan baik dan benar.

C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

1. Mahasiswa dapat melakukan praktik baik secara mandiri maupun bekerja sama dalam kelompok.
2. Mahasiswa dapat menunjukkan sikap teliti, tekun, dan penuh semangat dalam menyelesaikan tugas praktik.

IV. SUMBER BACAAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang
Keselamatan Kerja

Teknologi Bengkel Elektronika, Direktorat Pendidikan Menengah
Kejuruan, Depdiknas. 2003

Penggunaan Peralatan Bengkel, Direktorat Pendidikan Menengah
Kejuruan, Depdiknas. 2003

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	SILABUS BENGKEL ELEKTRONIKA			
	No. SIL/EKA/EKA6214/14	Revisi : 00	Tgl: 5 Jan 2015	Hal 3 dari 4

Menggambar Teknik Elektronika Dan Layout Pada Pcb, Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdiknas. 2003

Pemrosesan Pcb, Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Depdiknas. 2003

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- A. Tugas Mandiri
- B. Tugas Kelompok
- C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah
- D. Hasil/Laporan Praktik
- E. Tugas Tambahan

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Tugas mandiri	25%
2	Tugas kelompok	25%
3	Kehadiran Kuliah	10%
4	Hasil/laporan Praktik	20%
5	Tugas Tambahan	20%

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	SILABUS BENGKEL ELEKTRONIKA			
	No. SIL/EKA/EKA6214/14	Revisi : 00	Tgl: 5 Jan 2015	Hal 4 dari 4

VI. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/referensi
1	Keselamatan kerja (diri, alat tangan, dan mesin)	Menjelaskan dasar-dasar, tujuan, UU, Organisasi, standard, system K3, sebab-sebab terjadinya kecelakaan, cara menghindari kerja yang tidak aman dan bagaimana mencegah terjadinya kecelakaan (diri, alat tangan, dan mesin)	Ceramah diskusi	
2	Mekanik Dasar	Dasar-dasar desain, membuat pola, memilih bahan, memotong, mengebor, mengikir.	Ceramah Diskusi Praktikum	
3-4	Penggunaan peralatan mesin dan semimanual	Menjelaskan macam-macam peralatan mesin dan semimanual (memotong plat, menggores plat, memotong plat, mengebor plat, mengikir, dan melipat/menekuk plat).	Ceramah Diskusi Praktikum	
5-6	Finishing pembuat casing/box elektronika	Penghalusan dan pengecatan chasing(benda kerja)	Ceramah Praktikum	
7-8	Membuat PCB	Menjelaskan metode pembuatan PCB yang efektif, mulai dari perancangan layout, penyablonan, pelarutan, pengeboran sampai pengujian papan rangkaian tercetak	Ceramah Praktikum	

Minggu ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/referensi
9-10	Perakitan Elektronika	Menjelaskan metode penyolderan/ penyambungan yang baik, efektif dan berkualitas	Ceramah Praktikum	
11-14	Pembuatan Modul Praktikum	Membuat modul-modul praktikum (sesuai keperluan)	Ceramah Praktikum	
15-16	Pengujian dan troubleshooting	Melakukan pengujian/trouble shooting piranti yang telah dibuat secara keseluruhan, baik kinerja piranti elektronika maupun kesesuaian casing yang telah dibuat dimana tujuan akhir adalah sebuah sistem elektronika yang berupa peralatan yang siap pakai.	Ceramah Praktikum	

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

