

LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Pengesahan Dekan

LEMBAR PENGESAHAN

PROPOSAL TUGAS AKHIR

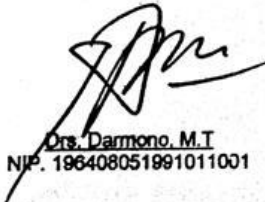
**PENGEMBANGAN MODUL PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS
BANGUNAN GEDUNG KELAS XI SEMESTER GENAP PROGRAM KEAHLIAN
TKGSP SMKN 2 PENGASIH KULONPROGO**

Disusun Oleh :
Yola Agustin
15505241048

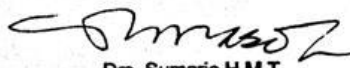
Proposal ini disusun guna memenuhi salah satu syarat perijinan untuk pengambilan tugas akhir
skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, Juli 2019
Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan	Dosen Pembimbing
--	------------------

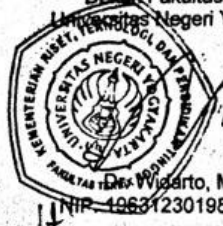


Drs. Darmono, M.T
NIP. 196408051991011001



Drs. Sumario H.M.T
NIP. 195704141983031003

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta




Drs. Wigarto, M.Pd
NIP. 196312301988121001

Lampiran

2. Kartu Bimbingan

LEMBAR PENGESAHAN

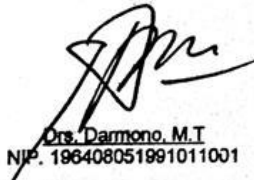
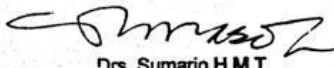
PROPOSAL TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN MODUL PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS
BANGUNAN GEDUNG KELAS XI SEMESTER GENAP PROGRAM KEAHLIAN
TKGSP SMKN 2 PENGASIH KULONPROGO**

Disusun Oleh :
Yola Agustin
15505241048

Proposal ini disusun guna memenuhi salah satu syarat perijinan untuk pengambilan tugas akhir
skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, Juli 2019
Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan	Dosen Pembimbing
 Drs. Darmono, M.T. NIP. 196408051991011001	 Drs. Sumario H.M.T. NIP. 195704141983031003

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta


Drs. Widarto, M.Pd
NIP. 196312301988121001

Lampiran

3. Surat Izin Obervasi



**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 It uny.ac.id E-mail it@uny.ac.id teknik@uny.ac.id

Nomor : 361 UN34.15/H T/2019
Lamp : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

24 Juli 2019

Yth : 1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga (Disdikpora) Provinsi DIY
2. Kepala SMKN 2 PENGASIH
JALAN KAWIJO NO 11, PENGASIH, KULONPROGO

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

Nama	: Yola Agustin
NIM	: 15505241048
Program Studi	: Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: PENGEMBANGAN MODUL PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KELAS XI SEMESTER GENAP PROGRAM KEAHLIAN TKGSP SMKN 2 PENGASIH KULONPROGO
Waktu Penelitian	: Rabu - Sabtu, 24 - 27 Juli 2019

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.

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



Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 19631230 198812 1 001

Lampiran

4. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian Ahli Materi

**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
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail : ft@uny.ac.id , teknik@uny.ac.id

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **Dr. Sativa,ST.,MT**
NIP : **196911022005012001**
Jabatan : **Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan**
SI
Fakultas Teknik UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama Mahasiswa : **Yola Agustin**
NIM Mahasiswa : **15505241048**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - SI**
Judul TAS : **Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih Kulonprogo.**

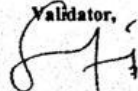
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan untuk perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2019

Catatan:
☐ Beri tanda ✓

Validator,

Dr. Sativa, ST., MT.
NIP : 196911022005012001

Lampiran

5. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian Ahli Media



**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
website <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.**
NIP : 19721015 200212 1 002
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
S1
Fakultas Teknik UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama Mahasiswa : **Yola Agustin**
NIM Mahasiswa : 15505241048
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem
Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap
Program Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih
Kulonprogo

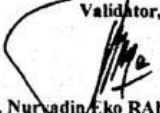
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan untuk perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Yogyakarta, 27 Juli 2019

Catatan:
☐ Beri tanda ✓


Validator,
Dr. Nuryadin Eko RAharjo, M.Pd.
NIP : 19721015 200212 1 002

Lampiran

6. Surat Validasi Ahli Materi

 **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
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN

Hal : Permohonan Validasi Instrumen
Lampiran : 1 Bendel
Kepada Yth,
Ibu Dr. Sativa, ST., MT
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
di Fakultas Teknik UNY

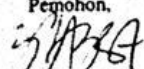
Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya:

Nama Mahasiswa : Yola Agutin
NIM Mahasiswa : 15505241048
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas
Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program
Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih Kulonprogo.

Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah Saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini Saya lampirkan: (1) Proposal TAS, (2) Kisi-kisi instrumen penelitian TAS, (3) Draf instrumen Penelitian TAS.

Demikian surat permohonan Saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

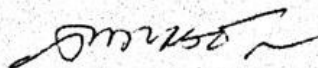
Yogyakarta, Juli 2019

Pemohon,

Yola Agustin
NIM. 15505241048

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,

Drs. Darmono, M.T.
NIP. 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,

Drs. Sumario H.MT.
NIP : 19570414 198303 1 003

Lampiran

7. Surat Validasi Ahli Media

 **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
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail ft@uny.ac.id , teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN

Hal : **Permohonan Validasi Instrumen**
Lampiran : 1 Bendel
Kepada Yth,
Bapak Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
di Fakultas Teknik UNY

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

Nama Mahasiswa : **Yola Agustin**
NIM Mahasiswa : **15505241048**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1**
Judul TAS : **Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian TKGSP SMKN 2 Pengasih Kulonprogo.**

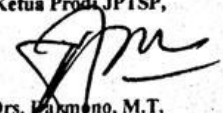
Dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah Saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini Saya lampirkan: (1) Proposal TAS, (2) Kisi-kisi instrumen penelitian TAS, (3) Draf instrumen Penelitian TAS

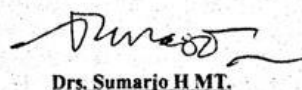
Demikian surat permohonan Saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Juli 2019
Pemohon,

Yola Agustin
NIM. 15505241048

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,

Drs. Pakmono, M.T.
NIP : 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,

Drs. Sumarjo H MT.
NIP : 19570414 198303 1 003

8. Hasil Validasi Instrument Ahli Materi Validator I

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI UJI KELAYAKAN AHLI MATERI
MODUL SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih.

Mata Pelajaran : Sistem Utilitas Bangunan Gedung

Penyusun : Yola Agustin

Validator : Dr. Sativa, ST.,MT.

A. Petunjuk :

1. Lembar identifikasi kebutuhan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kualitas pembelajaran ini didasarkan pada empat aspek indikator
3. Atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Respon yang diberikan berupa skala penilaian:
Skor 1 : Sangat kurang
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan skor pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar/saran dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa keputusan kelayakan media pelajaran, diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang disediakan.

Lampiran

C. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian		Skor Penilaian				
No.	Indikator	1	2	3	4	5
A. Aspek Pendahuluan						
1	Kejelasan petunjuk penggunaan media				✓	
2	Keterkaitan dengan modul lain yang prerekursif					✓
3	Kelengkapan komponen pendahuluan					
B. Aspek Pembelajaran						
1	Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator				✓	
2	Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi Program					✓
3	Kesesuaian standar kompetensi lulusan dengan Kompetensi					✓
4	Kejelasan judul mata diklat					✓
5	Kejelasan sasaran pengguna					✓
6	Variasi penyampaian jenis informasi/data				✓	
7	Ketepatan dalam penjelasan materi teoritis				✓	
8	Ketepatan dalam penjelasan materi praktis				✓	
9	Kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna				✓	
C. Aspek Isi						
1	Cakupan atau kedalaman isi materi				✓	
2	Keruntutan isi materi (subbab pembahasan)				✓	
3	Faktualisasi isi materi					✓
4	Aktualisasi isi materi					✓
5	Kejelasan dan kecukupan contoh yang disertakan					✓
6	Kejelasan dan kesesuaian relevansi bahasa yang Digunakan					✓
7	Kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna					✓
D. Aspek Evaluasi						
1	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes				✓	
2	Runtutan soal yang disajikan komprehensif				✓	
3	Tingkat kesulitan soal				✓	
4	Kesesuaian latihan/tes dengan kompetensi dasar				✓	
5	Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi Materi				✓	
6	Ketepatan pemberian feedback atas jawaban Pengguna					✓

Lampiran

7.	Kejelasan evaluasi dalam memberikan pemecahan Masalah				✓	
Rata-rata skor materi						

D. Kebenaran Media

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Gambar & perlu lebih jelas & tajam agar bisa dipelajari dgn baik	Gambar & gambar ts lebih jelas
2.		

Kritikan dan masukan:

Secara umum & ketengkapan sudah baik,
tapi gambar & contoh perlu diperjelas

Lampiran

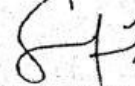
Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa media pembelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Siswa Kelas XI SMK N 2 Pengasih

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/diperbaiki sebagaimana yang terlampir

Yogyakarta, 12.7.2019

Validator



Dr. Sativa, ST, MT

NIP. 196911022005012001



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
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)

Nama Mahasiswa : Yola Agustin.
NIM Mahasiswa : 15505241048
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem
Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap
Program Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih
Kulonprogo.

NO.	Variabel	Saran/Tanggapan
Komentar Umum/Lain-lain: Secara umum sudah baik, perlu penamanaan gambar contoh dan replace gambar yg kabur.		

Yogyakarta, Juli 2019

Validator,

Dr. Sativa, ST., MT

NIP : 196911022005012001

9. Hasil Validasi Instrument Ahli Materi Validator II

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI UJI KELAYAKAN AHLI MATERI MODUL SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas
Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian
TKGSP SMK N 2 Pengasih.
Mata Pelajaran : Sistem Utilitas Bangunan Gedung
Penyusun : Yola Agustin
Validator : Gunawan, S.Pd.

A. Petunjuk :

1. Lembar identifikasi kebutuhan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kualitas pembelajaran ini didasarkan pada empat aspek indikator
3. Atas kesediaan Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Respon yang diberikan berupa skala penilaian:
Skor 1 : Sangat Kurang
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan skor pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar/saran dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa keputusan kelayakan media pelajaran, diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang disediakan.

Lampiran

C. Instrumen Penelitian

No.		Indikator	Skor Penilaian				
			1	2	3	4	5
A. Aspek Pendahuluan							
1.	Kejelasan petunjuk penggunaan media						✓
2.	Keterkaitan dengan modul lain yang prerekuisit					✓	
3.	Kelengkapan komponen pendahuluan						✓
B. Aspek Pembelajaran							
1.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator						✓
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi Program						✓
3.	Kesesuaian standar kompetensi lulusan dengan Kompetensi						✓
4.	Kejelasan judul mata diklat					✓	
5.	Kejelasan sasaran pengguna					✓	
6.	Variasi penyampaian jenis informasi/data					✓	
7.	Ketepatan dalam penjelasan materi teoritis						✓
8.	Ketepatan dalam penjelasan materi praktis						✓
9.	Kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna						✓
C. Aspek Isi							
1.	Cakupan atau kedalaman isi materi						✓
2.	Keruntutan isi materi (subbab pembahasan)						✓
3.	Faktualisasi isi materi						✓
4.	Aktualisasi isi materi						✓
5.	Kejelasan dan kecukupan contoh yang disertakan						✓
6.	Kejelasan dan kesesuaian relevansi bahasa yang Digunakan					✓	
7.	Kemenarikan isi materi dalam memotivasi pengguna					✓	
D. Aspek Evaluasi							
1.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes						✓
2.	Runtutan soal yang disajikan komprehensif					✓	✓
3.	Tingkat kesulitan soal					✓	
4.	Kesesuaian latihan/tes dengan kompetensi dasar					✓	
5.	Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi Materi						✓
6.	Ketepatan pemberian feedback atas jawaban Pengguna					✓	

Lampiran

D. Kebenaran Media

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Kritikan dan masukan:

Catatan dari / di format ini di buat
 lebih singkat & lengkap lagi,
 sehingga pembaca bisa lebih detail
 dan mengerti untuk menjawab & memecahkan
 masalahnya.

Lampiran

Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa media pembelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Siswa Kelas XI SMK N 2 Pengasih

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian
- ☐ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/diperbaiki sebagaimana yang terlampir

Yogyakarta, 25/4/2019

Validator

Gunawan, S.Pd.

NIP. 19740116 200312 1 003

10. Hasil Validasi Instrument Ahli Media Validator I

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI UJI KELAYAKAN AHLI MEDIA
MODUL SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas
Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian
TKGSP SMK N 2 Pengasih.
Mata Pelajaran : Sistem Utilitas Bangunan Gedung
Penyusun : Yola Agustin
Validator : Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

A. Petunjuk :

1. Lembar identifikasi kebutuhan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kualitas pembelajaran ini didasarkan pada tiga indikator yaitu ukuran, desain cover dan desain isi Modul
3. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Respon yang diberikan berupa skala penilaian:
Skor 1 : Sangat kurang
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan skor pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar/saran dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa keputusan kelayakan media pelajaran, diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang disediakan.

Lampiran

C. Instrumen Penelitian

No.	Indikator	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Fisik						
1.	Proporsional layout cover/sampul depan (tata letak teks dan gambar)					✓
2.	Kesesuaian proporsi warna (keseimbangan warna)					✓
3.	Tampilan gambar (pemilihan gambar)				✓	
4.	Kesesuaian pemilihan jenis font (jenis huruf dan angka)				✓	
5.	Kejelasan judul modul					✓
6.	Kesesuaian pemilihan ukuran font (ukuran huruf dan angka)				✓	
7.	Kemenarikan desain cover					✓
8.	Ukuran modul					✓
9.	Sinkronisasi antar ilustrasi garfis, visual dan verbal				✓	
B. Aspek Pendahuluan						
1.	Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)					✓
2.	Kejelasan rumusan tujuan/kompetensi					✓
3.	Kemudahan dalam persiapan pembelajaran					✓
4.	Ketepatan penerapan strategi belajar				✓	
5.	Keterkaitan dengan modul lain				✓	
6.	Kelengkapan komponen pendahuluan				✓	
C. Aspek Pemanfaatan						
1.	Kemudahan dalam penggunaan media					✓
2.	Kemudahan berinteraksi dengan media					✓
3.	Kemudahan pencarian halaman modul					✓
4.	Kejelasan dan kesesuaian bahasa yang digunakan (bahasa komunikatif)					✓
5.	Ketersediaan contoh dan ilustrasi untuk memperjelas pemahaman materi				✓	
6.	Materi up to date/kontekstual					✓
7.	Memiliki daya tarik dengan warna, gambar/ilustrasi, huruf (cetak tebal, minir,g, garis bawah, dsb)					✓
D. Aspek Evaluasi						
1.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes					✓
2.	Runtutan soal yang disajikan					✓
3.	Tingkat kesulitan soal				✓	
4.	Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi Materi		✓			

Lampiran

5.	Ketepatan pemberian <i>feedback</i> atas jawaban pengguna			✓		
6.	Kejelasan evaluasi dalam memberikan pemecahan Masalah			✓		
7.	Kemungkinan si belajar melakukan <i>self assessment</i>					✓
8.	Kunci Jawaban					✓
Rata-rata skor aspek media						

A. Kebenaran Media

No.	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

Kritikan dan masukan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran

Kesimpulan:

Dengan ini, saya menyatakan bahwa media pembelajaran modul Sistem Utilitas Bangunan Gedung untuk siswa kelas XI SMK N 2 Pengasih *)

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
- ☒ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan saran/diperbaiki sebagaimana yang terlampir

Yogyakarta, 25-7 2019

Validator



Dr. Nuryatin Eko Raharjo, M.Pd.
NIP. 197210152002121002

Lampiran



**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
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail : ft@uny.ac.id , teknik@uny.ac.id

**HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)**

Nama Mahasiswa : Yola Agustin
NIM Mahasiswa : 15505241048
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem
Utilitas Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap
Program Keahlian TKGSP SMK N 2 Pengasih
Kulonprogo

NO.	Variabel	Saran/Tanggapan
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, Juli 2019

Validator,

Dr. Nurvadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP : 19721015 200212 1 002

11. Hasil Validasi Instrument Ahli Media Validator II

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI UJI KELAYAKAN AHLI MEDIA
MODUL SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas
Bangunan Gedung Kelas XI Semester Genap Program Keahlian
TKGSP SMK N 2 Pengasih
Mata Pelajaran : Sistem Utilitas Bangunan Gedung
Penyusun : Yola Agustin
Validator : Gunawan, S.Pd.

A. Petunjuk :

1. Lembar identifikasi kebutuhan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi ahli media.
2. Informasi mengenai kualitas pembelajaran ini didasarkan pada tiga indikator yaitu ukuran, desain cover dan desain isi Modul
3. Atas kesediaan Bapak untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Respon yang diberikan berupa skala penilaian:
Skor 1 : Sangat kurang
Skor 2 : Kurang Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 4 : Baik
Skor 5 : Sangat Baik
2. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan skor pada kolom skala penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar/saran dituliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa keputusan kelayakan media pelajaran, diisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada tempat yang disediakan.

C. Instrumen Penelitian

No.	Indikator	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Aspek Fisik						
1.	Proporsional layout <i>cover</i> /sampul depan (tata letak teks dan gambar)					✓
2.	Kesesuaian proporsi warna (keseimbangan warna)					✓
3.	Tampilan gambar (pemilihan gambar)					✓
4.	Kesesuaian pemilihan jenis <i>font</i> (jenis huruf dan angka)					✓
5.	Kejelasan judul modul					✓
6.	Kesesuaian pemilihan ukuran <i>font</i> (ukuran huruf dan angka)					✓
7.	Kemenarikan desain <i>cover</i>				✓	
8.	Ukuran modul				✓	
9.	Sinkronisasi antar ilustrasi garfis, visual dan verbal				✓	
B. Aspek Pendahuluan						
1.	Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)				✓	
2.	Kejelasan rumusan tujuan/kompetensi				✓	
3.	Kemudahan dalam persiapan pembelajaran					✓
4.	Ketepatan penerapan strategi belajar				✓	
5.	Keterkaitan dengan modul lain				✓	
6.	Kelengkapan komponen pendahuluan				✓	
C. Aspek Pemunfaatan						
1.	Kemudahan dalam penggunaan media					✓
2.	Kemudahan berinteraksi dengan media					✓
3.	Kemudahan pencarian halaman modul					✓
4.	Kejelasan dan kesesuaian bahasa yang digunakan (bahasa komunikatif)				✓	
5.	Ketersediaan contoh dan ilustrasi untuk memperjelas pemahaman materi				✓	
6.	Materi <i>up to date</i> /kontekstual				✓	
7.	Memiliki daya tarik dengan warna, gambar/ilustrasi, huruf (cetak tebal, miring, garis bawah, dsb)					✓
D. Aspek Evaluasi						
1.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal latihan/tes					✓
2.	Runtutan soal yang disajikan				✓	
3.	Tingkat kesulitan soal				✓	
4.	Keseimbangan proporsi soal latihan/tes dengan isi Materi				✓	