

A decorative horizontal scroll border with a light gray fill and a black outline. The scroll has a vertical strip on the left side and a small circular detail on the right side.

# LAMPIRAN

## **LAMPIRAN 1**

### **Hasil Validasi Ahli Materi**

- a. Validasi Ahli Materi Tahap 1**
- b. Validasi Ahli Materi Tahap 2**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**

# Lampiran 1a

## LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MATERI

### Evaluasi Pengembangan Modul Kontruksi Jalan dan Jembatan II untuk Pembelajaran Kontruksi Jalan dan Jembatan

Mata Pelajaran : Konstruksi Jalan dan Jembatan  
Sasaran Program : Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pajangan  
Evaluator : Dr. Ing. Satoto Endar Nayono, M.Eng.

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak, sebagai ahli materi pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan terhadap modul pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami berharap kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah.

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran, komentar, dan kesimpulan.
3. Rentan evaluasi mulai dari “sangat layak” hingga “Tidak Layak”, dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ”√” pada kolom yang tersedia.

#### Keterangan:

No.	Kategori	Skor	Keterangan
1.	Sangat layak (SL)	4	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat layak
2.	Layak (L)	3	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket layak
3.	Kurang layak (KL)	2	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket kurang layak
4.	Tidak layak (TL)	1	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket tidak layak

4. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

### A. Aspek Isi Materi

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Kualitas Materi						
1.	Kebenaran isi/konsep.	✓				
2.	Kedalaman materi.		✓			
3.	Kecukupan materi untuk pencapaian kompetensi.		✓			
4.	Faktualisasi isi materi		✓			
5.	Aktualisasi isi materi	✓				
6.	Materi disajikan secara runtut.		✓			
Kualitas Gambar						
7.	Pemilihan gambar sesuai kaidah gambar teknik.	✓				
8.	Pemilihan gambar sesuai dengan materi.	✓				
9.	Pemilihan gambar yang dapat membantu pencapaian kompetensi.		✓			
Kualitas Soal						
10.	Tingkat kesulitan soal sesuai kompetensi.			✓		
11.	Keseimbangan proporsi soal evaluasi dengan kompetensi.		✓			
12.	Kesesuaian soal dengan materi pada modul.		✓			
13.	Tersedianya kunci jawaban.	✓				
14.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal.	✓				

### B. Aspek Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Tujuan						
15.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi.	✓				
16.	Paparan materi modul sesuai dengan kompetensi.		✓			
17.	Kejelasan petunjuk penggunaan media.	✓				

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Pemilihan Materi						
18.	Ketepatan pemilihan materi.		✓			
19.	Kesesuaian materi dengan kompetensi siswa SMK.		✓			
20.	Relevansi contoh yang diberikan.	✓				
Sajian Soal Latihan dan Tugas						
21.	Kesesuaian soal latihan dan tugas dengan materi.			✓		
22.	Keseimbangan proporsi soal latihan dengan materi.		✓			
22.	Permemberian tugas pengamatan lapangan.	✓				
Bahasa						
24.	Tersedianya glosarium.					
25.	Ketepatan bahasa dan istilah		✓			

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran dan aspek isi mohon ditulis pada jenis kesalahan.
2. Saran untuk perbaikan mohon ditulis saran perbaikan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
1.	Bahasa	perbaiki penggunaan bahasa sesuai EBI
2.	Urutan	Urutan dibuat: teori lebih dulu → gambar kemudian
3.	Soal latihan	Perbaiki kesesuaian dengan kemampuan siswa

### D. Komentar dan Saran Umum

1. Perbaiki bahasa dan urutan materi
2. Sesuaikan soal dengan kemampuan siswa.
3. Sesuaikan soal dengan materi

## E. Kesimpulan

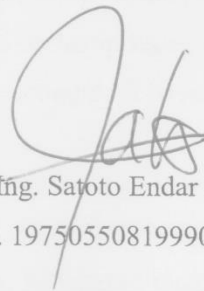
Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

(Mohon dilingkari pada pernyataan yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Yogyakarta, 3/10-2019..

Ahli Materi



Dr. Ing. Satoto Endar Nayono, M.Eng.

NIP. 1975055081999031001

## Lampiran 1b

### LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MATERI

#### Evaluasi Pengembangan Modul Kontruksi Jalan dan Jembatan II untuk Pembelajaran Kontruksi Jalan dan Jembatan

Mata Pelajaran : Konstruksi Jalan dan Jembatan  
Sasaran Program : Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan  
Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pajangan  
Evaluator : Dr. Ing. Satoto Endar Nayono, M.Eng.

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak, sebagai ahli materi pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan terhadap modul pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami berharap kesediaan Bapak untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah.

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Ahli Materi
2. Evaluasi mencakup aspek pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran, komentar, dan kesimpulan.
3. Rentan evaluasi mulai dari “sangat layak” hingga “Tidak Layak”, dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda “√” pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

No.	Kategori	Skor	Keterangan
1.	Sangat layak (SL)	4	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat layak
2.	Layak (L)	3	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket layak
3.	Kurang layak (KL)	2	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket kurang layak
4.	Tidak layak (TL)	1	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket tidak layak

4. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.



### A. Aspek Isi Materi

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Kualitas Materi						
1.	Kebenaran isi/konsep.	✓				
2.	Kedalaman materi.		✓			
3.	Kecukupan materi untuk pencapaian kompetensi.		✓			
4.	Faktualisasi isi materi		✓			
5.	Aktualisasi isi materi	✓				
6.	Materi disajikan secara runtut.	✓				
Kualitas Gambar						
7.	Pemilihan gambar sesuai kaidah gambar teknik.	✓				
8.	Pemilihan gambar sesuai dengan materi.	✓				
9.	Pemilihan gambar yang dapat membantu pencapaian kompetensi.		✓			
Kualitas Soal						
10.	Tingkat kesulitan soal sesuai kompetensi.		✓			
11.	Keseimbangan proporsi soal evaluasi dengan kompetensi.		✓			
12.	Kesesuaian soal dengan materi pada modul.		✓			
13.	Tersedianya kunci jawaban.	✓				
14.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal.	✓				

### B. Aspek Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Tujuan						
15.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi.	✓				
16.	Paparan materi modul sesuai dengan kompetensi.	✓				
17.	Kejelasan petunjuk penggunaan media.	✓				

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Pemilihan Materi						
18.	Ketepatan pemilihan materi.	✓	✓			
19.	Kesesuaian materi dengan kompetensi siswa SMK.	✓	✓			
20.	Relevansi contoh yang diberikan.	✓	✓			
Sajian Soal Latihan dan Tugas						
21.	Kesesuaian soal latihan dan tugas dengan materi.	✓	✓			
22.	Keseimbangan proporsi soal latihan dengan materi.	✓	✓			
22.	Permberian tugas pengamatan lapangan.	✓	✓			
Bahasa						
24.	Tersedianya glosarium.	✓	✓			
25.	Ketepatan bahasa dan istilah	✓	✓			

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran dan aspek isi mohon ditulis pada jenis kesalahan.
2. Saran untuk perbaikan mohon ditulis saran perbaikan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

### D. Komentar dan Saran Umum

- Sudah baik.

## E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

(Mohon dilingkari pada pernyataan yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Yogyakarta, .....

16/10-19

Ahli Materi



Dr. Ing. Satoto Endar Nayono, M.Eng.

NIP. 1975055081999031001

## **LAMPIRAN 2**

### **Hasil Validasi Ahli Media**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**

## LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MEDIA

### Evaluasi Pengembangan Modul Kontruksi Jalan dan Jembatan II untuk Pembelajaran Kontruksi Jalan dan Jembatan

Mata Pelajaran : Konstruksi Jalan dan Jembatan  
Sasaran Program : Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan  
Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pajangan  
Evaluator : Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.  
Tanggal :

#### Petunjuk pengisian angket:

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak sebagai ahli media, tentang kualitas modul pembelajaran yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Rentan evaluasi mulai dari “sangat baik” hingga “kurang”, dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda ” √” pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

No.	Kategori	Skor	Keterangan
1.	Sangat layak (SL)	4	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat baik
2.	Layak (L)	3	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket baik
3.	Kurang layak (KL)	2	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket kurang baik
4.	Tidak layak (TL)	1	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket tidak baik

3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.

### A. Aspek Desain dan Format Modul

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Desain Cover						
1.	Penataan unsur tata letak pada sampul muka buku sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.	✓				
2.	Penataan unsur tata letak pada sampul belakang buku sesuai/harmonis sehingga memberikan kesan irama yang baik.		✓			
3.	Kesesuaian pemilihan font.	✓				
4.	Kesesuaian ukuran huruf.		✓			
5.	Ukuran unsur tata letak proporsional dengan ukuran buku	✓				
6.	Menampilkan ilustrasi gambar yang sesuai dengan materi isi modul.	✓				
7.	Komposisi unsur tata letak (judul, kurikulum, ilustrasi, logo, dll).		✓			
8.	Komposisi pemilihan warna.		✓			
Desain Isi Modul						
9.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola		✓			
10.	Penempatan judul bab atau yang setara (kata pengantar, daftar isi, dll) seragam/konsisten.	✓				
11.	Pemberian gambar.		✓			
12.	Margin yang digunakan proporsional terhadap ukuran buku	✓				
13.	Desain header dan footer setiap isi materi	✓				
14.	Penggunaan huruf (miring, tebal, garis bawah).	✓				
Formart Kertas						
15.	Kesesuaian ukuran buku dengan standart ISO: A4 (210 x 297 mm) atau B5 (176 x 250 mm)	✓				
16.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku.	✓				
Tata Letak Isi Materi						
17.	Tata letak daftar isi	✓				
18.	Tata letak judul bab	✓				
19.	Tata letak sub judul bab	✓				
20.	Tata letak angka halaman	✓				

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
21.	Tata letak gambar		✓			
22.	Tata letak keterangan gambar		✓			
23.	Tata letak tabel	✓				
24.	Tata letak keterangan tabel	✓				
25.	Ruang putih		✓			
26.	Tata letak halaman		✓			
27.	Jarak antara teks dan ilustrasi atau gambar sesuai		✓			
28.	Tata letak header footer sesuai	✓				
29.	Tata letak daftar pustaka	✓				
30.	Tata letak pilihan jawaban tes formatif	✓				

#### B. Aspek Penyajian Isi Materi

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
31.	Bentuk isi materi modul proporsional.		✓			
32.	Jenjang judul-judul jelas dan konsisten.		✓			
33.	Jenjang judul-judul proporsional.		✓			
34.	Tanda pemotongan kata jelas.	✓				
35.	Isi buku mampu mengungkap makna dari objek.		✓			
36.	Keseluruhan ilustrasi jelas.		✓			
37.	Keseluruhan tabel jelas.		✓			
38.	Goresan garis jelas.		✓			

#### C. Aspek Huruf dan Gambar

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
Sampul Modul						
39.	Ukuran huruf proporsional		✓			
40.	Ukuran huruf judul buku lebih dominan.	✓				
41.	Tidak menggunakan berbagai jenis font		✓			



No.	Pertanyaan	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
42.	Sesuai dengan jenis font huruf untuk isi/ materi.		✓			
43.	Jenang judul-judul jelas dan konsisten.	✓				
44.	Tidak menggunakan huruf hias.	✓				
<b>Isi Materi</b>						
45.	Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf.		✓			
46.	Besar huruf proporsional dengan ukuran buku.		✓			
47.	Spasi antar baris susunan teks normal		✓			
48.	Jarak antar huruf normal		✓			
49.	Ukuran huruf halaman sesuai	✓				

#### D. Kebenaran Materi Pembelajaran

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran dan aspek isi mohon ditulis pada jenis kesalahan.
2. Saran untuk perbaikan mohon ditulis saran perbaikan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

#### E. Komentar dan Saran Umum

Pada modul harap diberi keterangan bahwa modul tsb & desain untuk diterapkan di SMAN & Pajangan atau sekolah lain yg karakteristik mata pelajarannya konstruksi jalan dan jembatan II sama.

## F. Kesimpulan

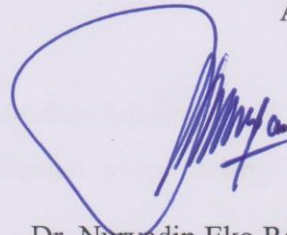
Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan

(Mohon dilingkari pada pernyataan yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Yogyakarta, 21-10-2019.....

Ahli Media



Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd.

NIP. 197210152002121002

## **LAMPIRAN 3**

### **Hasil Validasi Pendidik**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**

## LEMBAR EVALUASI UNTUK GURU AHLI/PENGAMPU

### Evaluasi Pengembangan Modul Kontruksi Jalan dan Jembatan II untuk Pembelajaran Kontruksi Jalan dan Jembatan

Mata Pelajaran : Konstruksi Jalan dan Jembatan

Sasaran Program : Siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pajangan

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu, sebagai guru ahli/pengampu pada mata pelajaran konstruksi jalan dan jembatan terhadap modul pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut kami berharap kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan respon pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

#### Petunjuk:

1. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai guru ahli/pengampu, tentang kualitas modul pembelajaran yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Rentan evaluasi mulai dari “sangat baik” hingga “tidak layak”, dapat memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda “√” pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

No.	Kategori	Skor	Keterangan
1.	Sangat layak (SL)	4	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket sangat layak
2.	Layak (L)	3	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket layak
3.	Kurang layak (KL)	2	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket kurang layak
4.	Tidak layak (TL)	1	Jika kelayakan modul dengan pernyataan pada angket tidak layak

3. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis pada kertas tambahan yang telah disediakan.



## A. Instrumen Penelitian

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
		SL	L	KL	TL	
A. Aspek Isi Materi						
1.	Kebenaran isi/konsep.	✓				
2.	Kedalaman materi.	✓				
3.	Kecukupan materi untuk pencapaian kompetensi.		✓			
4.	Faktualisasi isi materi	✓				
5.	Aktualisasi isi materi	✓				
6.	Kejelasan penyampaian materi.	✓				
7.	Pemilihan gambar sudah tepat dan sesuai kompetensi.	✓				
8.	Tingkat kesulitan soal sesuai kompetensi.		✓			
9.	Tersedianya kunci jawaban.	✓				
B. Aspek Pembelajaran						
10.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi.	✓				
11.	Kesesuaian standar kompetensi lulusan dengan kompetensi.	✓				
12.	Ketepatan pemilihan bahasa.		✓			
13.	Ketepatan pemilihan materi yang dimediasikan.	✓				
14.	Pemberian gambar.	✓				
15.	Proporsional layout cover (tata letak dan gambar).	✓				
16.	Cover menarik dan sesuai isi.	✓				
17.	Kesesuaian pemilihan font.	✓				
18.	Kesesuaian ukuran huruf.	✓				
19.	Kejelasan judul modul.	✓				
20.	Komposisi pemilihan warna.	✓				
21.	Kemudahan penggunaan media.		✓			
22.	Kejelasan dan kesesuaian Bahasa modul.		✓			
23.	Penggunaan huruf (miring, tebal, garis bawah) sudah sesuai.	✓				

## B. Kebenaran Materi Pembelajaran

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran dan aspek isi mohon ditulis pada jenis kesalahan.
2. Saran untuk perbaikan mohon ditulis saran perbaikan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

## C. Komentar dan Saran Umum

*Ditingkatkan!*

#### D. Kesimpulan

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan di lapangan

(Mohon dilingkari pada pernyataan yang sesuai dengan kesimpulan Anda)

Yogyakarta, 25 September 2019

Guru Ahli



Sugiharjono, S.Pd.

NIP. 197107262008011004



## **LAMPIRAN 4**

### **Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**

<b>KOMPETENSI DASAR</b>		<b>KOMPETENSI DASAR</b>	
3.1	Memahami klasifikasi jalan	4.1	Menyajikan klasifikasi jalan
3.2	Memahami klasifikasi jembatan	4.2	Menyajikan klasifikasi jembatan
3.3	Memahami jenis drainase jalan dan jembatan	4.3	Menyajikan jenis drainase jalan dan jembatan
3.4	Memahami spesifikasi bahan perkerasan jalan	4.4	Menyajikan spesifikasi bahan perkerasan jalan
3.5	Memahami spesifikasi jembatan	4.5	Menyajikan spesifikasi jembatan
3.6	Memahami spesifikasi drainase	4.6	Menyajikan spesifikasi drainase
3.7	Memahami jenis konstruksi jalan	4.7	Menyajikan jenis konstruksi jalan
3.8	Memahami jenis konstruksi jembatan	4.8	Menyajikan berbagai jenis konstruksi jembatan
3.9	Memahami prinsip alinyemen horisontal dan vertikal jalan	4.9	Menyajikan alinyemen horisontal dan vertikal jalan
3.10	Memahami data peta topografi	4.10	Menyajikan data peta topografi
3.11	Memahami konsep dasar gambar konstruksi jalan dan jembatan	4.11	Menyajikan hasil konsep dasar gambar konstruksi jalan dan jembatan
3.12	Memahami persyaratan penggambaran konstruksi jalan dan jembatan	4.12	Menyajikan persyaratan penggambaran konstruksi jalan dan jembatan
3.13	Menerapkan prosedur pembuatan gambar jalan dan jembatan kedalam peta topografi	4.13	Menggambar siteplan jalan dan jembatan
3.14	Menerapkan prosedur pembuatan gambar denah jalan dan jembatan	4.14	Menggambar denah jalan dan jembatan
3.15	Menerapkan prosedur pembuatan gambar tampak jalan dan jembatan	4.15	Menggambar tampak jalan dan jembatan

<b>KOMPETENSI DASAR</b>		<b>KOMPETENSI DASAR</b>	
3.16	Menerapkan prosedur pembuatan gambar potongan jalan dan jembatan	4.16	Menggambar potongan jalan dan jembatan
3.17	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail konstruksi jalan	4.17	Menggambar detail konstruksi jalan
3.18	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail konstruksi jembatan	4.18	Menggambar detail konstruksi jembatan
3.19	Mengevaluasi gambar jalan dan jembatan	4.19	Menyempurnakan hasil penggambaran jalan dan jembatan
3.20	Menerapkan prosedur pembuatan maket jalan dan jembatan	4.20	Membuat maket jalan dan jembatan
3.21	Menerapkan prosedur pembuatan laporan	4.21	Membuat laporan

## **LAMPIRAN 5**

### **Surat Keputusan Pembimbing TAS**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 97/PTSP/PB/IX/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. Darmono, MT.
NIP	: 19640805 199101 1 001
Pangkat/Golongan	: Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan Akademik	: Lektor Kepala

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

Nama	: Hendra Dewata
NIM	: 15505244010
Prodi Studi	: Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul Skripsi/TA	: PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN

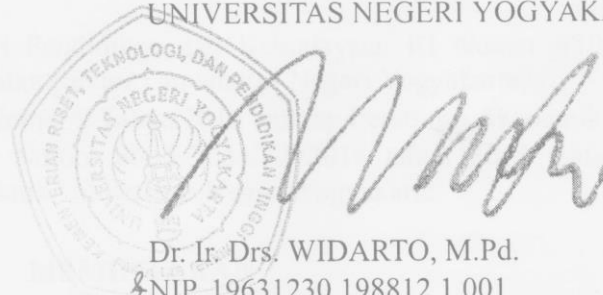
- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan bertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 19 September 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 Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik;
  6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 19 September 2019

DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



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

## **LAMPIRAN 6**

### **Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**









## **LAMPIRAN 7**

### **Surat Izin Penelitian**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI  
JALAN DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI  
KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI  
BANGUNAN SMK NEGERI 1 PAJANGAN**



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 : 498/UN34.15/LT/2019

24 September 2019

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . 1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY  
2. Kepala SMK Negeri 1 Pajangan

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

Nama : Hendra Dewata  
NIM : 15505244010  
Program Studi : Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN KONSTRUKSI JALAN  
DAN JEMBATAN 2 BAGI SISWA KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN  
PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN SMK NEGERI 1  
PAJANGAN  
Waktu Penelitian : 24 September - 12 Oktober 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.



Dekan,

Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.

NIP 19631230 198812 1 001

Tembusan :

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