

## **LAMPIRAN 1**

### **1. Tabel Skenario**

Tabel Skenario Video Tutorial

No	Topik	Narasi	Adegan	Durasi
1.	Pengenalan	Perkenalkan nama saya Bagas Putra Wijaya mahasiswa pendidikan teknik mesin angkatan 2015. Disini saya akan sedikit menjelaskan tentang posisi pengelasan 1F, mari kita langsung eksekusi untuk contoh pengelasannya.	Pengenalan oleh pembuat video	1 menit
2.	Memakai APD	Tutorial mengenakan alat pelindung diri : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memakai pelindung lengan</li> <li>• Memakai apron</li> <li>• Memakai welding gloves</li> <li>• Memakai head shield</li> <li>• Memakai safety shoes</li> </ul>	Pemeran menunjukkan cara memakai alat pelindung diri dan diikuti dengan teks narasi yang muncul pada video	1 menit
3.	Menghidupkan mesin las SMAW	Tutorial menghidupkan mesin : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghidupkan saklar mcb</li> <li>• Menghidupkan saklar utama</li> <li>• Menghidupkan saklar mesin las smaw</li> <li>• Memasang klem massa pada benda kerja/meja kerja</li> <li>• Memasang elektroda</li> </ul>	Pemeran menunjukkan cara menghidupkan mesin las SMAW dan diikuti dengan teks narasi yang muncul pada video	1 menit

		pada holder		
4.	Fit up	<p>Menyiapkan alat dan bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroda yang digunakan adalah E7016 dan E7018</li> <li>• Bahan yang digunakan baja karbon</li> </ul> <p>Teori tentang 1F :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Work angle 45°</li> <li>• Travel angle 75-85°</li> <li>• Kuat arus root 100-110 A</li> <li>• Arc length ½ diameter elektroda</li> </ul>	<p>Pemeran menyiapkan alat dan bahan</p> <p>Animasi gerakan pengelasan</p>	5 menit
5.	Proses Pengelasan	<p>Memulai pengelasan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tackweld kedua ujung sisi tegak lurus</li> <li>• Mengelas lapisan root menggunakan gerakan stringer beat / drag atau lurus, kuat arus 100A</li> <li>• Bersihkan terak menggunakan palu terak</li> <li>• Lapisan root sisi sebelah menggunakan gerakan stringer beat/ drag atau lurus</li> <li>• Lapisan cover menggunakan kuat arus 90A dengan gerakan naik turun</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Bersihkan terak dengan palu terak</li></ul>		
6.	Finishing	-	Menunjukkan hasil dari pengelasan posisi 1F meliputi lapisan root dan covernya.	30 detik

## **LAMPIRAN 2**

### **1. Silabus**

### **2. Surat Permohonan Validasi**

## **SILABUS MATA PELAJARAN**

Nama Sekolah	: SMK N 2 Klaten
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Kompetensi Keahlian	: Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur
Mata Pelajaran	: Teknik Fabrikasi Logam
Durasi (Waktu)	: 904 Jam Pelajaran @ 45 menit
KI-3 (Pengetahuan)	: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
KI-4 (Keterampilan)	: Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
<p>3.1 Menerapkan teknik penyambungan logam menggunakan Skrup/ Baut dan Mur</p> <p>4.1 Melakukan penyambungan logam menggunakan Skrup / Baut dan Mur</p>	<p>3.1.1 Mengklasifikasi macam sambungan logam</p> <p>3.1.2 Mengklasifikasi jenis baut dan mur</p> <p>4.1.1 Melaksanakan penyambungan logam dengan baut dan mur</p> <p>4.1.2 Mengecek hasil penyambungan logam dengan baut dan mur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam bentuk sambungan logam</li> <li>• Klasifikasi jenis baut dan mur</li> <li>• Cara penyambungan logam</li> <li>• Peralatan yang diperlukan untuk proses penyambungan</li> <li>• Pengujian bentuk sambungan baut dan mur</li> </ul>	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bentuk sambungan logam.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang penyambungan logam dengan menggunakan baut dan mur.</li> <li>• Mengolah data tentang penyambungan logam dengan menggunakan baut dan mur.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang penyambungan logam dengan menggunakan baut dan mur.</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

<p>3.2 Menerapkan teknik penyambungan logam menggunakan sambungan Keling</p> <p>4.2 Melakukan penyambungan logam menggunakan sambungan Keling</p>	<p>3.2.1 Mengklasifikasi jenis sambungan keling</p> <p>3.2.2 Mempraktikkan teknik sambungan keling</p> <p>4.2.1 Melaksanakan penyambungan logam dengan keling</p> <p>4.2.2 Menguji hasil penyambungan logam dengan keling</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam bentuk sambungan keling</li> <li>• Klasifikasi jenis keling</li> <li>• Cara penyambungan logam dengan kelingan</li> <li>• Peralatan yang diperlukan untuk proses penyambungan</li> <li>• Pengujian bentuk sambungan keling</li> </ul>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bentuk sambungan keling.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang penyambungan logam dengan menggunakan keling.</li> <li>• Mengolah data tentang penyambungan logam dengan menggunakan keling.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang penyambungan logam dengan menggunakan keling</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
<p>3.3 Menerapkan teknik penyambungan logam menggunakan sambungan Lipat</p>	<p>3.3.1 Mengklasifikasi sambungan lipat</p> <p>3.3.2 Mempraktikkan teknik sambungan lipat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam bentuk sambungan lipat</li> <li>• Klasifikasi jenis sambungan</li> </ul>	<p>24 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bentuk sambungan lipat.</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p>



<p>4.3 Melakukan penyambungan logam menggunakan sambungan lipat</p>	<p>4.3.1 Melaksanakan penyambungan lipat 4.3.2 Menguji hasil penyambungan lipat</p>	<p>lipat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara penyambungan logam dengan lipat</li> <li>• Peralatan yang diperlukan untuk proses penyambungan</li> <li>• Pengujian bentuk sambungan lipat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang penyambungan logam dengan menggunakan lipat.</li> <li>• Mengolah data tentang penyambungan logam dengan menggunakan lipat.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang penyambungan logam dengan menggunakan lipat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>
<p>3.4 Menerapkan teknik penyambungan logam menggunakan Solder/Patri</p>	<p>3.4.1 Mengklasifikasi jenis sambungan menggunakan solder 3.4.2 mempraktikkan teknik sambungan menggunakan solder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam bentuk sambungan solder</li> <li>• Klasifikasi jenis solder</li> <li>• Cara penyambungan logam dengan solder</li> </ul>	<p>24JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang bentuk sambungan solder.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang penyambungan logam dengan</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

<p>4.4 Melakukan penyambungan Logam menggunakan sambungan Solder/ patri</p>	<p>4.4.1 Melaksanakan penyambungan menggunakan solder</p> <p>4.4.2 Menguji hasil penyambungan menggunakan solder</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peralatan yang diperlukan untuk proses penyambungan</li> <li>• Pengujian bentuk sambungan solder</li> </ul>		<p>menggunakan solder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang penyambungan logam dengan menggunakan solder.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang penyambungan logam dengan menggunakan solder.</li> </ul>	
<p>3.5 Menganalisis pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</p>	<p>3.5.1 Menelaah pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan</p> <p>3.5.2 Mengevaluasi pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlakuan panas pada logam</li> <li>• Klasifikasi jenis pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</li> <li>• Pengujian secara visual dan secara teknis pengaruh perlakuan</li> </ul>	<p>18 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perlakuan panas pada logam.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</li> <li>• Mengolah data tentang perlakuan panas pada logam berkaitan dengan</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

<p>4.5 Menguji pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan</p>	<p>4.5.1 Menguji secara visual dan secara teknis pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan</p> <p>4.5.2 Menyimpulkan hasil pengujian pengaruh perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan</p>	<p>panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</p>		<p>pengelasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengomunikasikan tentang perlakuan panas pada logam berkaitan dengan pengelasan.</li> </ul>	
<p>3.6 Menerapkan Teknik Penyambungan Logam pelat dengan pelat sambungan sudut dan tumpul :posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las oksi</p>	<p>3.6.1 Mengklasifikasi-kan Teknik Penyambungan Logam pelat dengan pelat sambungan sudut dan tumpul : posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las oksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Bentuk kampuh sambungan pengelasan</li> <li>• Posisi</li> </ul>	<p>36 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengolah data</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>



tumpul :posisi posisi mendatar (2F & 2G) dan vertical (3F& 3G) menggunakan las oksi asetilin.	dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul :posisi mendatar (2F & 2G) dan vertical (3F& 3G) menggunakan las oksi asetilin.				
3.7 Menerapkan teknik penyambungan logam pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi vertical (3F& 3G) (SMAW)	3.7.1 Mengklasifikasi teknik penyambungan logam pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi vertical (3F& 3G) (SMAW)  3.7.2 Melaksanakan teknik penyambungan logam pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi vertical (3F& 3G) (SMAW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Bentuk sambungan pengelasan</li> <li>• Posisi pengelasan menggunakan las oksi asetelin , posisi vertical (3F&amp; 3G) (SMAW)</li> </ul>	40JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengolah data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang Teknik Penyambungan pelat Logam posisi</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>

<p>4.7 Melakukan pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi vertical (3F&amp; 3G) (SMAW)</p>	<p>4.7.1 Mempraktikan pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi vertical (3F&amp; 3G) (SMAW)</p> <p>4.7.2 Menguji hasil pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi dan vertical (3F&amp; 3G) (SMAW)</p>			<p>vertical (3F&amp; 3G) (SMAW)</p>	
<p>3.8 Menerapkan Teknik Penyambungan Logam, pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul</p>	<p>3.8.1 Menelaah teknik Penyambungan Logam pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi mendatar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Teknik Penyambungan pelat Logam</li> </ul>	<p>36 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengumpulkan</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> </ul>

<p>posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las MIG/MAG.</p>	<p>(2F &amp; 2G)dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las MIG/MAG.</p> <p>3.8.2 Melaksanakan teknik penyambungan logam pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las MIG/MAG.</p> <p>4.8.1 Mempraktikkan pengelasan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) dengan las MIG/MAG.</p> <p>4.8.2 Menguji hasil</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk sambungan pengelasan</li> </ul> <p>posisi pengelasan mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las MIG/MAG.</p>		<p>data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang Teknik Penyambungan pelat Logam posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) menggunakan las MIG/MAG.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> </ul>
---	---	--	--	--	---

<p>4.8 Melakukan pengelasan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) dengan las MIG/MAG.</p>	<p>pengelasan pelat pada sambungan sudut dan tumpul posisi posisi mendatar (2F &amp; 2G) dan vertical (3F&amp; 3G) dengan las MIG/MAG.</p>				
<p>3.9 Menerapkan teknik penyambungan Logam pelat dengan pelat sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW.</p>	<p>3.9.1 Melaksanakan teknik penyambungan Logam pelat dengan pelat sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW</p> <p>3.9.2 Menelaah teknik penyambungan Logam pelat dengan pelat sambungan sudut &amp;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi Teknik Penyambungan pelat Logam</li> <li>• Teknik Penyambungan pelat Logam</li> </ul> <p>Bentuk sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW</p>	<p>24 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengolah data tentang Teknik Penyambungan pelat Logam.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang Teknik</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>• Observasi</li> </ul>



<p>4.9 Melakukan pengelasan pelat dengan pelat sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp;</p>	<p>tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW</p> <p>4.9.1 Mengelas pelat dengan pelat sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW</p> <p>4.9.2 Menguji hasil pengelasan pelat dengan pelat sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada</p>			<p>Penyambungan pelat Logam sambungan sudut &amp; tumpul posisi di bawah tangan (1F &amp; 1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW</p>	
--	---	--	--	--	--

1G) pada material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW	material pelat baja karbon menggunakan Las SMAW				
--	---	--	--	--	--

Hal : Permohonan Validasi Instrumen

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.

Dosen Pend. Teknik Mesin FT UNY

Di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Bagas Putra Wijaya

NIM : 15503241004

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam Untuk Meningkatkan Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 2 Klaten

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: proposal TAS, dan draf instrumen penelitian TAS.

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

Yogyakarta, April 2019

Pemohon,

Bagas Putra Wijaya  
NIM 15503241004

Mengetahui,

Kaprodi

Dosen Pembimbing,

Pendidikan Teknik Mesin,

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.

NIP : 195303101978031003

Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Bagas Putra Wijaya

NIM : 15503241004

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata  
Pelajaran Fabrikasi Logam Untuk Meningkatkan Hasil Prestasi Belajar  
Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 2 Klaten

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2019

Validator,

**Prof.Dr. Sudji Munadi, M.Pd.**

NIP. 195303101978031003

Catatan:

Beri tanda √

### **LAMPIRAN 3**

- 1. Hasil Penilaian Ahli Materi**
- 2. Hasil Penilaian Ahli Media**
- 3. Hasil Penilaian Ahli Instrumen**
- 4. Daftar Hadir Siswa Pada Saat Uji Coba**
- 5. Rekapitulasi Data Angket Pendapat Siswa**
- 6. Surat Pernyataan Telah Validasi**

## HASIL PENILAIAN MEDIA OLEH AHLI MATERI

**INSTRUMEN UNTUK DOSEN AHLI MATERI**

**4**



### **INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM**

#### **JUDUL PENELITIAN:**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO  
TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL PRESTASI BELAJAR  
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 2 KLATEN**

#### **Peneliti:**

Bagas Putra Wijaya  
NIM. 15503241004

#### **Identitas Responden :**

Validator :

*Riswan Dwi Dzatmiko, M. Pd.*

Bidang keahlian :

**PROGRAM KELANJUTAN STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MEDIA VIDEO TUTORIAL MATA  
PELAJARAN FABRIKASI LOGAM**

**AHLI MATERI**

**Jenis Produk** : Video Tutorial  
**Judul Produk** : Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam  
Kelas Xi di SMKN 2 Klaten

Kepada Yth: Bapak Dosen Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas  
Negeri Yogyakarta selaku Ahli Materi.

Saya mohon bantuannya untuk mengisi angket yang disampaikan ini.  
Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak tentang media Video  
Tutorial untuk pembelajaran Fabrikasi Logam Kelas Xi di SMK Negeri 2 Klaten.  
Penilaian dari Bapak akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas  
perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

**A. Petunjuk**

Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia dengan alternatif  
jawaban sebagai berikut :

Contoh :

NO	Pernyataan	SB	B	KB	TB
I.	Media Video Tutorial dibuat terstruktur sehingga memudahkan penggunaannya.		√		

### C. Kesimpulan

Menurut saya, Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam Untuk Meningkatkan Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 2 Klaten dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak)



D. Komentar dan saran perbaikan dari media Video Tutorial yang dikembangkan

Perlu dilengkapi lagi tentang persyaratan penggunaan electrode kriteria standar bentuk profil. deposit logam lain.

Yogyakarta, 28-6-2019 .

Validator,

*[Signature]*  
(R. Swan, S.Pd.)

TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA

## HASIL PENILAIAN MEDIA OLEH AHLI MEDIA

**INSTRUMEN UNTUK DOSEN AHLI MEDIA**

**3**



### **INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM**

**JUDUL PENELITIAN:  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO  
TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL PRESTASI BELAJAR  
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 2 KLATEN**

**Peneliti:**

Bagas Putra Wijaya  
NIM. 15503241004

**Identitas Responden :**

Validator : *Drs. Bambang Setyo MP, M. Ed.*  
Bidang keahlian :

**PROGRAM KELANJUTAN STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MEDIA VIDEO TUTORIAL MATA  
PELAJARAN FABRIKASI LOGAM**

**AHLI MEDIA**

**Jenis Produk** : Video Tutorial

**Judul Produk** : Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam  
Kelas Xi di SMKN 2 Klaten

Kepada Yth: Bapak Dosen Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas  
Negeri Yogyakarta selaku Dosen Ahli.

Saya mohon bantuannya untuk mengisi angket yang disampaikan ini.  
Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak tentang media Video  
Tutorial untuk pembelajaran Fabrikasi Logam Kelas Xi di SMK Negeri 2 Klaten.  
Penilaian dari Bapak akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas  
perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

**A. Petunjuk**

Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia dengan alternatif  
jawaban sebagai berikut :

Contoh :

NO	Pernyataan	SB	B	KB	TB
1.	Media Video Tutorial dibuat terstruktur sehingga memudahkan penggunaannya.		√		

Alternatif Jawaban:

SB = Sangat Baik

B = Baik

KB = Kurang Baik

TB = Tidak Baik

**B. Komponen Pertanyaan**

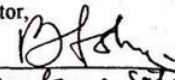
NO	Pernyataan	SB	B	KB	TB
<b>a. Kualitas Video</b>					
1.	Kejelasan gambar/video yang ditampilkan			✓	
2.	Kejelasan gambar/video dapat mendukung proses pembelajaran		✓		
3.	Kesesuaian gambar/video yang ditampilkan dengan materi yang disampaikan		✓		
4.	Kesesuaian ukuran gambar/video yang digunakan dengan ukuran media		✓		
<b>b. Kemudahan Penggunaan</b>					
5.	Kemudahan pengoperasian/penggunaan media pembelajaran video tutorial		✓		
6.	Kemudahan dalam memilih materi yang akan dipelajari	✓			
<b>c. Kejelasan Suara</b>					
7.	Kejelasan penggunaan efek suara/music		✓		
8.	Kejelasan suara/music membuat video menarik			✓	
<b>d. Kejelasan Teks/Keterbacaan</b>					
9.	Pemilihan warna teks dan background kontras sehingga mudah terbaca			✓	
10.	Kesesuaian ukuran huruf dengan background		✓		
11.	Kejelasan bentuk huruf	✓			
12.	Ketepatan penggunaan huruf kapital	✓			
13.	Penggunaan dapat terbaca dengan jelas	✓			
<b>e. Kualitas Penggunaan Bahasa</b>					
14.	Penggunaan Bahasa mengacu pada pedoman EYD	✓			
15.	Kejelasan kata dan istilah yang digunakan dalam tiap kalimat	✓			

**D. Komentar dan saran perbaikan dari media Video Tutorial yang dikembangkan**

Gambar dalam Video penjelasan kurang baik (tidak tampak) sehingga kurang bisa dipelajari  
Sebaiknya setiap narasi busawaan dengan gambar video yang sesuai

Yogyakarta, 27-05-2019

Validator,

  
(Bambang Setyo) W2 mnd

**TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA**

## HASIL PENILAIAN OLEH AHLI INSTRUMEN

INSTRUMEN UNTUK DOSEN AHLI

2



INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL  
MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM

JUDUL PENELITIAN:  
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO  
TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL PRESTASI BELAJAR  
SISWA KELAS XI DI SMK NEGERI 2 KLATEN

Peneliti:

Bagas Putra Wijaya  
NIM. 15503241004

Identitas Responden :

Validator : *Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.*  
Bidang keahlian :

PROGRAM KELANJUTAN STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

**LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI MEDIA VIDEO TUTORIAL MATA  
PELAJARAN FABRIKASI LOGAM YOGYAKARTA**

**DOSEN AHLI**

**Jenis Produk : Video Tutorial**

**Judul Produk : Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam  
Kelas Xi di SMKN 2 Klaten**

Kepada Yth: Bapak Dosen Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas  
Negeri Yogyakarta selaku Dosen Ahli.

Saya mohon bantuannya untuk mengisi angket yang disampaikan ini.  
Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak tentang media Video  
Tutorial untuk pembelajaran Fabrikasi Logam Kelas Xi di SMK Negeri 2 Klaten.  
Penilaian dari Bapak akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas  
perhatian dan kesediannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

**A. Petunjuk**

Berilah tanda (√) pada kolom jawaban yang tersedia dengan alternatif  
jawaban sebagai berikut :

Contoh :

NO	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	Media Video Tutorial dibuat terstruktur sehingga memudahkan penggunaannya.		√			

Alternatif Jawaban:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

**B. Komponen Pertanyaan**

NO	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
<b>a. Konsistensi</b>						
1.	Sistematika konsisten		✓			
2.	Jarak spasi konsisten		✓			
3.	Antar bagian instrumen Video Tutorial seimbang		✓			
<b>b. Format</b>						
4.	Ukuran kertas sesuai untuk jenis media Video Tutotial		✓			
5.	Proporsi gambar,tabel dan teks tepat	✓				
6.	Ukuran huruf sesuai kebutuhan Video Tutorial		✓			
<b>c. Kemasan/cover</b>						
7.	Memakai cover		✓			
8.	Terdapat identitas diri dari jenis media pembelajaran		✓			
9.	Layout menarik		✓			
<b>d. Kelengkapan Materi</b>						
10.	Mencantumkan judul Video Tutorial		✓			
11.	Memuat langkah kerja		✓			
12.	Memuat alat yang digunakan, keselamatan kerja dan sistem penilaian		✓			
<b>e. Kualitas Materi</b>						
13.	Kesesuaian standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian dengan materi		✓			
14.	Kesesuaian materi dengan kompetensi yang diharapkan		✓			
15.	Materi yang disajikan sesuai porsinya		✓			



### C. Kesimpulan

Menurut saya, Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Kelas Xi di SMK Negeri 2 Klaten dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak layak digunakan

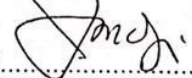
(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan bapak)

### D. Komentar dan saran perbaikan dari media Video Tutorial yang dikembangkan

Ukuk ahli media perlu ditambah  
pembinaan ttg kelayakan media  
sebelum dilaksanakan.

Yogyakarta,.....

Validator,

  
(.....)

TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA

REKAPITULASI DATA ANGKET PENDAPAT SISWA  
PADA UJI COBA MEDIA PEMBELAJARAN SISWA KELAS XI TFL MA  
SMK NEGERI 2 KLATEN

No.	Nomor soal	Jawaban	Alasan
1	1	Ya	bentuk powerpoint mudah dimengerti
	2	Ya	karena ada step langkah
	3	Ya	penjelasan didampingi gambar dan video
	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	penjelasan video sangat detail
	6	Ya	memberi pengetahuan pengelasan yang baik
2	1	Ya	materi bervariasi
	2	Ya	diberikan langkah-langkah yang jelas
	3	<b>Tidak</b>	<b>kurang narasi</b>
	4	Ya	lebih ingin tahu pengelasan
	5	Ya	bisa menambah pengetahuan
	6	Ya	-
3	1	Ya	tidak mudah bosan
	2	Ya	jelas
	3	Ya	menarik dengan animasi yang pas
	4	Ya	-
	5	Ya	menambah ilmu
	6	Ya	menambah minat ingin tahu
4	1	Ya	mudah dipahami
	2	Ya	jelas
	3	Ya	menarik untuk dilihat
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	karena ada penjelasan
	6	Ya	-
5	1	Ya	materi jelas
	2	Ya	menunjukkan detailnya
	3	Ya	menampilkan banyak praktik
	4	Ya	-
	5	Ya	jelas dengan animasi
	6	Ya	mendorong rasa ingin tahu
6	1	Ya	mudah dipahami
	2	Ya	jelas dari tahap ke tahap
	3	Ya	menarik
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu

	5	Ya	mudah dipahami
	6	Ya	-
7	1	Ya	ditampilkan secara visual
	2	Ya	dijelaskan dengan runtut
	3	Ya	langkah yang jelas
	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	-
	6	Ya	rasa ingin tahu tinggi
8	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
9	1	Ya	video yang jelas
	2	Ya	diberi keterangan suhu dan anglenya
	3	Ya	bervariasi
	4	Ya	langkah yang jelas
	5	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	6	Ya	-
10	1	Ya	disertai video
	2	Ya	jelas
	3	Ya	karena disertai suara
	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	video menarik
	6	Ya	ingin memperbaiki cara mengelas
11	1	<b>Tidak</b>	<b>materi kurang lengkap</b>
	2	Ya	penjelasan yang rinci
	3	Ya	video menarik
	4	Ya	bagus untuk jurusan saya
	5	Ya	menjelaskan dengan rinci
	6	Ya	menambah wawasan
12	1	Ya	materi jelas
	2	Ya	jelas gerak elektrodanya
	3	Ya	menarik dengan animasi yang pas
	4	Ya	-
	5	Ya	tambah ilmu fabrikasi logam
	6	Ya	membuat lebih berminat
13	1	Ya	mudah dipahami
	2	Ya	mudah dimengerti

	3	Ya	video menarik
	4	Ya	mendorong rasa ingin tahu
	5	Ya	-
	6	Ya	menambah semangat belajar
14	1	Ya	video menarik
	2	Ya	materi jelas
	3	Ya	karena disertai penjelasan
	4	Ya	penyampaian menarik
	5	Ya	memberi informasi tentang 1f
	6	Ya	menambah rasa ingin tahu
15	1	Ya	video jelas dan menarik
	2	Ya	karena dipaparkan jelas dan benar
	3	Ya	materi rinci
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	menambah pemahaman
	6	Ya	meningkatkan motivasi belajar
16	1	Ya	video menarik
	2	Ya	jelas dan mudah dipahami
	3	Ya	materi rinci
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	lebih detail
	6	Ya	-
17	1	<b>Tidak</b>	<b>materi kurang lengkap</b>
	2	Ya	dijelaskan dengan runtut
	3	Tidak	video kurang menarik tetapi materi mudah dipahami
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	menambah pemahaman
	6	Ya	-
18	1	Ya	video mudah dipahami
	2	Ya	sederhana mudah dipahami
	3	Ya	menarik untuk dilihat
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	mudah dipahami
	6	Ya	menambah pemahaman
19	1	Ya	video jelas dan menarik
	2	Tidak	materi kurang lengkap
	3	Ya	videonya jelas
	4	Ya	-
	5	Ya	-

	6	Ya	-
20	1	Ya	mudah dipahami
	2	Ya	-
	3	Ya	-
	4	Tidak	-
	5	Ya	-
	6	Ya	menambah teknik mengelas
21	1	Ya	video menarik dengan animasi
	2	Ya	materi jelas
	3	Ya	simple dan mudah dipahami
	4	Ya	dapat menambah ilmu pengelasan
	5	Ya	-
	6	Ya	agar mengelas lebih baik
22	1	Ya	video mudah dipahami
	2	Ya	jelas langkah demi langkahnya
	3	Ya	video menarik
	4	Ya	mendorong rasa ingin tahu
	5	Ya	menambah pemahaman
	6	Ya	-
23	1	Ya	video dengan animasi mudah dipahami
	2	Ya	jelas karena sederhana
	3	Ya	menarik untuk dilihat
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	penjelasan mudah dipahami
	6	Ya	-
24	1	Ya	video mudah dipahami
	2	Ya	materi jelas
	3	<b>Tidak</b>	<b>kurang narasi</b>
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	-
	6	Ya	-
25	1	Ya	video menarik dengan animasi
	2	Ya	materi jelas
	3	Ya	simple dan mudah dipahami
	4	Ya	dapat menambah ilmu pengelasan
	5	Ya	-
	6	Ya	agar mengelas lebih baik
26	1	Ya	disertai video
	2	Ya	jelas
	3	Ya	karena disertai suara

	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	video menarik
	6	Ya	ingin memperbaiki cara mengelas
27	1	Ya	video mudah dipahami
	2	Ya	materi jelas
	3	Tidak	kurang narasi
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	-
	6	Ya	-
28	1	Ya	tidak mudah bosan
	2	Ya	jelas
	3	Ya	menarik dengan animasi yang pas
	4	Ya	-
	5	Ya	menambah ilmu
	6	Ya	menambah minat ingin tahu
29	1	Ya	video yang jelas
	2	Ya	diberi keterangan suhu dan anglenya
	3	Ya	bervariasi
	4	Ya	langkah yang jelas
	5	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	6	Ya	-
30	1	Ya	mudah dipahami
	2	Ya	jelas
	3	Ya	menarik untuk dilihat
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	karena ada penjelasan
	6	Ya	-
31	1	Ya	video yang jelas
	2	Ya	diberi keterangan suhu dan anglenya
	3	Ya	bervariasi
	4	Ya	langkah yang jelas
	5	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	6	Ya	-
32	1	Ya	video jelas dan menarik
	2	Ya	karena dipaparkan jelas dan benar
	3	Ya	materi rinci
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	menambah pemahaman
	6	Ya	meningkatkan motivasi belajar
33	1	Ya	video menarik dengan animasi

	2	Ya	materi jelas
	3	Ya	simple dan mudah dipahami
	4	Ya	dapat menambah ilmu pengelasan
	5	Ya	-
	6	Ya	agar mengelas lebih baik
34	1	Ya	video mudah dipahami
	2	Ya	materi jelas
	3	<b>Tidak</b>	<b>kurang narasi</b>
	4	Ya	menambah rasa ingin tahu
	5	Ya	-
	6	Ya	-
35	1	Ya	bentuk powerpoint mudah dimengerti
	2	Ya	karena ada step langkah
	3	Ya	penjelasan didampingi gambar dan video
	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	penjelasan video sangat detail
	6	Ya	memberi pengetahuan pengelasan yang baik
36	1	Ya	disertai video
	2	Ya	jelas
	3	Ya	karena disertai suara
	4	Ya	ingin handal dalam pengelasan
	5	Ya	video menarik
	6	Ya	ingin memperbaiki cara mengelas

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.  
NIP : 195303101978031003  
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Bagas Putra Wijaya  
NIM : 15503241004  
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam Untuk Meningkatkan Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 2 Klaten

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.  
Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, April 2019  
Validator,



**Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.**  
NIP. 195303101978031003

Catatan:  
 Beri tanda ✓



## **LAMPIRAN 4**

### **1. Daftar Validator**

### **2. Analisis Perhitungan Respon Ahli Media dan Ahli Materi**

## DAFTAR VALIDATOR

No.	Nama	Profesi	Keterangan
1.	Drs. Bambang Setyo HP, M.Pd.	Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	Ahli Media
2.	Riswan Dwi Djatmiko, M.Pd.	Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	Ahli Materi
3.	Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.	Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	Ahli Instrumen

**ANALISIS PERHITUNGAN RESPON**  
**MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL**  
**MENURUT AHLI MEDIA**

A. Kriteria

1. Kriteria kualitas berdasarkan tabel konversi skor ideal ke dalam nilai skala 4 menurut Zainal Arifin melalui Unton Ali (2011: 96).

Nilai	Skor	Perhitungan	Kriteria
4	$X_2 \geq Mi + 1,5 SDi$	$4 \geq x \geq 3,25$	Sangat Baik
3	$Mi + 1,5 SDi > X_2 \geq Mi$	$3,25 > x \geq 2,5$	Baik
2	$Mi > X_2 \geq Mi - 1,5 SDi$	$2,5 > x \geq 1,75$	Tidak Baik
1	$X_2 \leq Mi - 1,5 SDi$	$1 \leq x < 1,75$	Sangat Tidak Baik

Keterangan:

$Mi$  (Rerata Skor Ideal) =  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$Sdi$  (Simpangan Baku Ideal) =  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

$X$  = skor aktual

Skor aktual dibandingkan dengan rentang skor skala likert, sehingga diketahui tingkat kualitas objek penilaian.

2. Kriteria kualitas dari aspek pembelajaran berdasarkan (%) menurut Suharsimi Arikunto (2010:208).

Persentase Pencapaian	Interpretasi
76-100%	Sangat Layak
56-75%	Layak
40-55%	Cukup
0-39%	Kurang Layak

## B. Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran

Aspek secara keseluruhan

1. Jumlah Indikator : 19
2. Skor maksimal :  $(4 \times 19) = 76$
3. Skor minimal ideal :  $(1 \times 19) = 19$
4. Menentukan nilai rata-rata ideal :

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (76 + 19) \\ &= 47,5 \end{aligned}$$

5. Menentukan simpangan baku ideal:

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (76 - 19) \\ &= 9,5 \end{aligned}$$

6. Menentukan rentang kualitas media pembelajaran

Sangat Baik	$X_2 \geq Mi + 1,5 SDi$ $X_2 \geq 47,5 + (1,5 \times 9,5)$	$X_2 \geq 61,75$
Baik	$Mi + 1,5 SDi > X_2 \geq Mi$ $47,5 + (1,5 \times 9,5) > X_2 \geq 47,5$	$61,75 > X_2 \geq 47,5$
Tidak Baik	$Mi > X_2 \geq Mi - 1,5 SDi$	$47,5 > X_2 \geq 33,25$

	$47,5 > X_2 \geq 47,5 - (1,5 \times 9,5)$	
Sangat Tidak	$X_2 \leq M_i - 1,5 SD_i$	$X_2 \leq 33,25$
Baik	$X_2 \leq 47,5 - (1,5 \times 9,5)$	

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir dari aspek keseluruhan oleh ahli media diperoleh skor 59,00 sehingga masuk pada kategori penilaian “Baik”.

8. Kualitas media berdasarkan persentase kelayakan

$$(\%) = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

$$(\%) = \frac{59}{76} \times 100\%$$

$$(\%) = 77,6 \%$$

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa kualitas media dari aspek keseluruhan berdasarkan (%) berada pada kategori “Sangat Layak”.

**ANALISIS PERHITUNGAN RESPON**  
**MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL**  
**MENURUT AHLI MATERI**

A. Kriteria

1. Kriteria kualitas berdasarkan tabel konversi skor ideal ke dalam nilai skala 4 menurut Zainal Arifin melalui Unton Ali (2011: 96).

Nilai	Skor	Perhitungan	Kriteria
4	$X_2 \geq Mi + 1,5 SDi$	$4 \geq x \geq 3,25$	Sangat Baik
3	$Mi + 1,5 SDi > X_2 \geq Mi$	$3,25 > x \geq 2,5$	Baik
2	$Mi > X_2 \geq Mi - 1,5 SDi$	$2,5 > x \geq 1,75$	Tidak Baik
1	$X_2 \leq Mi - 1,5 SDi$	$1 \leq x < 1,75$	Sangat Tidak Baik

Keterangan:

$Mi$  (Rerata Skor Ideal) =  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$Sdi$  (Simpangan Baku Ideal) =  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

$X$  = skor aktual

Skor aktual dibandingkan dengan rentang skor skala likert, sehingga diketahui tingkat kualitas objek penilaian.

2. Kriteria kualitas dari aspek pembelajaran berdasarkan (%) menurut Suharsimi Arikunto (2010:208).

Persentase Pencapaian	Interpretasi
76-100%	Sangat Layak
56-75%	Layak
40-55%	Cukup
0-39%	Kurang Layak

## B. Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran

Aspek secara keseluruhan

1. Jumlah Indikator : 12
2. Skor maksimal :  $(4 \times 12) = 46$
3. Skor minimal ideal :  $(1 \times 12) = 12$
4. Menentukan nilai rata-rata ideal :

$$Mi = \frac{1}{2} (46 + 12)$$

$$= 29$$

5. Menentukan simpangan baku ideal

$$SDi = \frac{1}{6} (46 - 12)$$

$$= 5,6$$

6. Menentukan rentang kualitas media pembelajaran

Sangat Baik	$X2 \geq Mi + 1,5 SDi$ $X2 \geq 29 + (1,5 \times 5,6)$	$X2 \geq 37,4$
Baik	$Mi + 1,5 SDi > X2 \geq Mi$ $29 + (1,5 \times 5,6) > X2 \geq 29$	$37,4 > X2 \geq 29$
Tidak Baik	$Mi > X2 \geq Mi - 1,5 SDi$	$29 > X2 \geq 20,6$

	$29 > X_2 \geq 29 - (1,5 \times 5,6)$	
Sangat Tidak	$X_2 \leq M_i - 1,5 SD_i$	$X_2 \leq 20,6$
Baik	$X_2 \leq 29 - (1,5 \times 5,6)$	

7. Berdasarkan hasil penilaian akhir dari aspek keseluruhan oleh ahli materi diperoleh 43,00 sehingga masuk pada kategori penilaian “Sangat Baik”.

8. Kualitas media berdasarkan persentase kelayakan

$$(\%) = \text{Skor yang diobservasi} / \text{skor yang diharapkan} \times 100\%$$

$$(\%) = 43 / 48 \times 100\%$$

$$(\%) = 89,5\%$$

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa kualitas media dari aspek secara keseluruhan oleh ahli materi berdasarkan (%) berada pada kategori “Sangat Layak”.



## **LAMPIRAN 5**

- 1. Surat Permohonan Validasi**
- 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian**

## SURAT PERMOHONAN VALIDASI AHLI

Hal : Permohonan Validasi Instrumen  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd.  
Dosen Pend. Teknik Mesin FT UNY  
Di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Bagas Putra Wijaya  
NIM : 15503241004  
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas : Teknik  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Mata Pelajaran Fabrikasi Logam Untuk Meningkatkan Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Di Smk Negeri 2 Klaten

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: proposal TAS, dan draf instrumen penelitian TAS.

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

Yogyakarta, April 2019

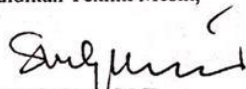
Pemohon,



Bagas Putra Wijaya  
NIM 15503241004

Mengetahui,

Kaprodi  
Pendidikan Teknik Mesin,



Dr. Sutopo, M.T.  
NIP. 19710313 200212 1 001

Dosen Pembimbing,



Dr. Heri Wibowo, M.T.  
NIP. 19740228 199903 1 002

## SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN



PEMERINTAH PROPINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2  
KLATEN**

Alamat: Senden - Ngawen - Klaten Telp / Fax (0272) 3354021, 3354022  
Email: smkn2.klt@yahoo.com Website: www.smkn2klaten.sch.id

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/3005.5/13/2019.

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Negeri 2 Klaten, di Senden, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Klaten menerangkan :

N a m a : BAGAS PITRA WIJAYA.  
NIM : 15503241004.  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin – S1.  
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.  
Judul /Topik : “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO TUTORIAL MATA PELAJARAN FABRIKASI LOGAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL PRESTASI BELAJAR”.

bahwa berdasarkan :

1. Surat Dekan Universitas Negeri Yogyakarta nomor 245/UN34.15/LT/2019. tanggal 3 Mei 2019 tentang permohonan izin Penelitian.
2. Surat pernyataan Ketua Program Teknik Fabrikasi Logam dan Manufacture tanggal 29 Agustus 2019.

telah melaksanakan kegiatan penelitian untuk penulisan tesis di SMK Negeri 2 Klaten.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Klaten, 2 September 2019.

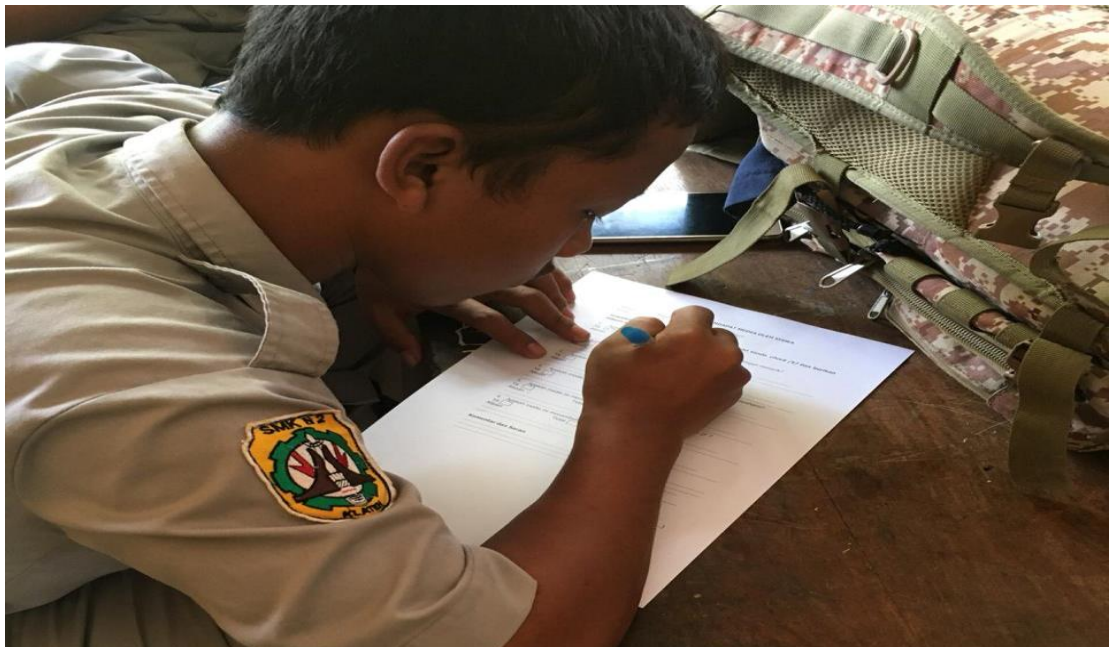
Wakil Kepala SMK Negeri 2 Klaten



## **DOKUMENTASI**



**Penjelasan mengenai Video Tutorial**



**Pengisian Angket Oleh Siswa**