

# LAMPIRAN

(Silabus SMKN 1 Seyegan)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN**  
BIDANG STUDI KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA

*Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561*  
☎ 0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: [smkn1seyegan@gmail.com](mailto:smkn1seyegan@gmail.com), Website : [smkn1seyegan.net](http://smkn1seyegan.net)  
NSS : 321 040 203 001    NPSN : 20401316    NPWP : 00.143.706.0-542.000

## SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK/MAK  
Mata Pelajaran : Konstruksi Bangunan Gedung  
Kelas : XI

### Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami, menerapkan menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.1 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan sesuai peraturan K3LH</p> <p>4.1 Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi</p>	<p>Pengertian K3LH, Tujuan K3LH, Peraturan K3LH, Penanganan K3LH, Penerapan K3LH dalam pekerjaan finishing bangunan (Pemasangan Pondasi Batu Kali, Pemasangan besi diatas pondasi (sloof), pemasangan ubin lantai dan dinding, penulangan kolom balok dan plat lantai, merancang rangka batang dalam kontruski atap)</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan sesuai peraturan yang berlaku.</li> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan</li> </ul> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat (Pra-RK3).</li> </ul> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas K3LH</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terkait kemampuan dalam K3LH</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/tertulis terkait dengan K3LH</li> </ul>	<p>7 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku K3LH</li> <li>Peraturan K3LH</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan</li> </ul>			
<p>3.5 Menerapkan prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk kontruksi bangunan sederhana.</p> <p>4.5 Melaksanakan pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana.</p>	<p>Membaca gambar pekerjaan konstruksi pondasi batu kali, Perhitungan volume pekerjaan konstruksi.</p> <p>Melaksanakan pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana.</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca gambar kerja</li> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang perhitungan</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pondasi</li> <li>Pemasangan pondasi batu kali sesuai gambar kerja</li> </ul>	14 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Konstruksi Bangunan Gedung</li> <li>Gambar Kerja</li> <li>Job site</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan pondasi batu kali</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan pondasi batu kali</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan pondasi batu kali</li> </ul>	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperluka</li> <li>Hasil kerja praktek</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terkait kemampuan dalam perhitungan kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan papan.</li> <li>Tes Lisan</li> <li>Hasil kerja praktek pemasangan pondasi batu kali.</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.6 Menerapkan Menerapkan prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</p> <p>4.6 Melaksanakan pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan gedung</li> <li>Pelaksanaan pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali.</li> </ul> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan pemasangn tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terkait kemampuan dalam pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> <li>Tes lisan</li> </ul> <p>Hasil kerja praktek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul>	14 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku konstruksi bangunan gedung</li> <li>Gambar kerja bangunan</li> <li>Job site</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang pemasangan tulangan sloof pada pondasi batu kali</li> </ul>			
3.15 Menerapkan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).  4.15 Melaksanakan pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).	Menerapkan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).  Melaksanakan pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul> Menanya <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul> Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul>	Tugas <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul> Observasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan dan prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul>	21 Jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Konstruksi Bangunan Gedung</li> <li>Gambar Kerja Bangunan</li> <li>Job Site</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul>	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terkait kemampuan dalam prosedur pemasangan dan pelaksanaan pasangan ubin lantai, dinding dan batu alam</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/tertulis</li> <li>Hasil Kerja Praktek</li> </ul>		
<p>3.11 Memahami tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>4.11 Menganalisis kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p>	<p>Memahami tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>Menganalisis kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil perhitungan bahan pekerjaan dinding</li> </ul> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kebutuhan bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul>	21 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Konstruksi Bangunan Gedung</li> <li>Gambar Kerja Bangunan</li> <li>Job Site</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bahan dan cara perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan dinding.</li> </ul>	<p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes melalui penugasan individu dan kelompok.</li> <li>Hasil kerja Perhitungan bahan.</li> </ul>		
<p>3.11 Memahami tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>4.11 Menyajikan bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p>	<p>Memahami dan menyajikan berbagai bahan pasangan dinding.</p> <p>Menghitung kebutuhan bahan dalam pasangan dinding bangunan gedung</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan/atau membaca informasi tentang menyajikan berbagai bahan psangan dinding, menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan</li> </ul>	<p>Tugas Praktek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil tentang tentang menyajikan berbagai bahan pasangan dinding, menghitung</li> </ul>	49 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Konstruksi Bangunan Gedung</li> <li>Gambar Kerja Bangunan</li> <li>Job Site</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.12 Menganalisis kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>4.12 Menghitung kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>3.13 Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p> <p>4.13 Melaksanakan pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p>	<p>Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</p>	<p>gedung gedung .</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan informasi yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang menyajikan berbagai bahan pasangan dinding, menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</li> </ul> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan tentang menyajikan berbagai bahan psangan dinding, menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</li> </ul>	<p>kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses tentang menyajikan berbagai bahan psangan dinding, menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</li> </ul> <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tentang tentang menyajikan berbagai bahan pasangan dinding,</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang tentang menyajikan berbagai bahan pasangan dinding, menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.</li> </ul>	menghitung kebutuhan bahan dan menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.		

Kepala SMK Negeri 1 Seyegan

Drs. Cahyo Wibowo, MM

NIP 19581023 198602 1 001

Sleman, Juli 2018

Guru Pengampu

Daniardi Zharif K, S.Pd

# LAMPIRAN

(KI dan KD SMKN 1 Seyegan)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 SEYEGAN**  
BIDANG STUDI KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA

Jalan Kebonagung Km. 8, Jamblangan, Margomulyo, Seyegan, Sleman 55561  
☎ 0274-866442, Fax. 0274-867670, E-mail: [smkn1seyegan@gmail.com](mailto:smkn1seyegan@gmail.com), Website : [smkn1seyegan.net](http://smkn1seyegan.net)  
NSS : 321 040 203 001 NPSN : 20401316 NPWP : 00.143.706.0-542.000

**MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG (C3)**

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
<p>3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan 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.</p>	<p>4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETENSI	SKEMA SERTIFIKASI
3.1 Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi	4.1 Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung	24 JP	F.410100.00 1.01 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETEN SI	SKEMA SERTIFIKA SI
Bangunan Gedung				
3.2 Memahami konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi	4.2 Menyajikan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi	28 JP		
3.3 Memahami pengertian pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung	4.3 Menyajikan pengertian pondasi batu kali untuk kontruksi bangunan gedung.	28 JP	F.410100.00 3.01 Melaksanaka n Pekerjaan Pondasi Dangkal	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.4 Menganalisis bentuk pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian laboratorium	4.4 Menggambar pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan gedung yang disesuaikan dengan daya dukung tanah hasil pengujian di laboratorium	28 JP	F.410100.00 3.01 Melaksanaka n Pekerjaan Pondasi Dangkal	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.5 Menerapkan prosedur pemasangan pondasi batu kali untuk kontruksi bangunan sederhana.	4.5 Melaksanakan pemasangan pondasi batu kali untuk konstruksi bangunan sederhana.	33 JP	F.410100.00 3.01 Melaksanaka n Pekerjaan Pondasi Dangkal	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.6 Menerapkan prosedur pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi	4.6 Melaksanakan pemasangan tulangan besi beton diatas pondasi batu kali pada konstruksi bangunan	33 JP	F.410100.00 4.01 Melaksanaka n Pekerjaan Beton	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETEN SI	SKEMA SERTIFIKA SI
bangunan gedung	gedung			
3.7 Memahami pengertian pondasi telapak untuk konstruksi bangunan gedung sederhana	4.7 Menyajikan pengertian pondasi telapak untuk kontruksi bangunan gedung dengan tepat dilapangan	20 JP	F.410100.00 3.01 Melaksana n Pekerjaan Pondasi Dangkal	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.8 Menganalisis pondasi telapak untuk kontruksi bangunan sederhana.	4.8 Menggambar pondasi telapak untuk konstruksi bangunan sederhana.	28 JP	F.410100.00 3.01 Melaksana n Pekerjaan Pondasi Dangkal	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.9 Menganalisis penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat	4.9 Menggambar penulangan pondasi telapak pada bangunan gedung bertingkat	30 JP	F.410100.00 4.01 Melaksana n Pekerjaan Beton	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.10 Menerapkan prosedur penggunaan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan kontruksi rangka dan dinding bangunan gedung	4.10 Menggunakan peralatan tangan dan mekanik/listrik pada pekerjaan rangka dan dinding bangunan gedung.	20 JP	F.410100.00 5.01 Melaksana n Pemasangan Bata dan Kusen	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.11 Memahami tentang bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	4.11 Menyajikan bahan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	20 JP	F.410100.00 5.01 Melaksana n Pemasangan Bata dan Kusen	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.12 Menganalisis	4.12 Menghitung	21 JP		

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETEN SI	SKEMA SERTIFIKA SI
kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	kebutuhan bahan pasangan konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.			
3.13 Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	4.13 Melaksanakan pemasangan berbagai konstruksi rangka dan dinding bangunan gedung.	24 JP	F.410100.00 5.01 Melaksanaka n Pemasangan Bata dan Kusen	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.14 Menerapkan prosedur pekerjaan plesteran, dan acian.	4.14 Melaksanakan pekerjaan plesteran dan acian.	21 JP	F.410100.00 8.01 Melaksanaka n Pekerjaan Plesteran dan Acian	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.15 Menerapkan prosedur pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).	4.15 Melaksanakan pemasangan ubin lantai dan dinding, batu alam dan batu buatan ( <i>artificial</i> ).	24 JP	F.410100.01 3.01 Melaksanaka n Pemasangan Penutup Lantai dan Dinding	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.16 Menerapkan prosedur pemasangan berbagai desain plafon pada konstruksi bangunan gedung	4.16 Melaksanakan pemasangan penutup plafon pada konstruksi bangunan gedung	28 JP	F.410100.01 0.01 Melaksanaka n Pemasangan Plafon	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.17 Menerapkan cara pemasangan langit-langit, ornament dan	4.17 Melaksanakan pemasangan langit-langit, ornament dan profilnya.	21 JP		



KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETEN SI	SKEMA SERTIFIKA SI
profilnya.				
3.18 Menerapkan ketentuan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting),	4.18 Melaksanakan pemasangan cetakan dan perancah (bekisting).	24 JP	INA 06 Memasang perancah dan bekisting kayu	Tukang Kayu Konstruksi (Departemen Pekerjaan Umum)
3.19 Menerapkan ketentuan/ syarat-syarat /notasi dalam perencanaan beton bertulang.	4.19 Menggambar rencana penulangan balok, kolom dan plat lantai beton.	21 JP	F.410100.00 4.01 Melaksanakana n Pekerjaan Beton	Diusulkan skema Tukang Bangunan Gedung (Departemen Pekerjaan Umum)
3.20 Menganalisis konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.	4.20 Merancang plat lantai, balok persegi dan kolom.	21 JP		
3.21 Mengevaluasi konsep statika untuk perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.	4.21 Memeriksa hasil perancangan plat lantai, balok persegi dan kolom.	21 JP		
3.22 Menerapkan cara pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai.	4.22 Melaksanakan pemasangan penulangan pada kolom, balok dan plat lantai.	32 JP	F.410100.00 4.01 Melaksanakana n Pekerjaan Beton	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.23 Menganalisis bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung	4.23 Merancang bentuk-bentuk atap konstruksi bangunan gedung	28 JP	F.410100.00 7.01 Melaksanakana n Pemasangan Rangka dan	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKTU	UNIT KOMPETENSI	SKEMA SERTIFIKASI
			Penutup Atap	
3.24 Menganalisis perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu	4.24 Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap kayu	32 JP		
3.25 Menganalisis perhitungan rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan	4.25 Merancang rangka batang pada konstruksi rangka atap baja ringan	28 JP	F45 TPRABR 02 001 01 Mempersiapkan Pekerjaan Rangka Atap Baja Ringan	Pemasang Rangka Atap Baja Ringan (BNSP)
3.26 Menerapkan prosedur pemasangan rangka atap baja ringan.	4.26 Melaksanakan pemasangan rangka atap baja ringan.	32 JP	F45 TPRABR 02 003 01 Memasang Seluruh Rangka Atap Kuda-Kuda	Pemasang Rangka Atap Baja Ringan (BNSP)
3.27 Menganalisis perhitungan penulangan pada konstruksi atap beton bertulang	4.27 Merancang penulangan pada konstruksi atap beton bertulang	32 JP	F.410100.00 4.01 Melaksanakan Pekerjaan Beton	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.28 Menerapkan prosedur pemasangan atap beton bertulang.	4.28 Melaksanakan pemasangan atap beton bertulang.	28 JP	F.410100.00 4.01 Melaksanakan Pekerjaan Beton	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
3.29 Mengevaluasi prosedur pemasangan berbagai jenis penutup atap.	4.29 Memeriksa hasil pelaksanaan pemasangan berbagai jenis penutup atap.	32 JP	F.410100.00 7.01 Melaksanakan Pemasangan Rangka dan Penutup Atap	Tukang Bangunan Gedung (BNSP)
JUMLAH JAM		762 JP		

Kepala SMK Negeri 1 Seyegan

Sleman, Juli 2018

Guru Pengampu

Drs. Cahyo Wibowo, MM

NIP 19581023 198602 1 001

Daniardi Zharif K, S.Pd

# LAMPIRAN

(SK Pembimbing)

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 53/PTSP/PB/V/2019

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

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- 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.
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

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

Mengangkat Saudara :

Nama

NIP

Pangkat/Golongan

Jabatan Akademik

: Dr. Amat Jaedun, M.Pd.

: 19610808 198601 1 001

: Pembina Tk.I, IV/b

: Lektor Kepala

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

Nama

NIM

Prodi Studi

: Suhada Martakim

: 14505241070

: Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - SI

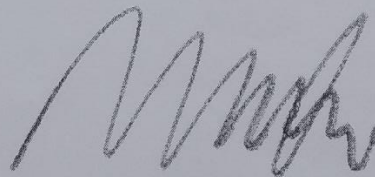
- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan bertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 13 Mei 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 : 13 Mei 2019

DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



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

# LAMPIRAN

(Surat Izin Penelitian)



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

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

Nomor : 286/UN34.15/LT/2019  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

22 Mei 2019

Yth .  
1. Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga  
Jl. Cendana No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, DIY  
2. Kepala SMK Negeri 1 Seyegan Jalan Kebonagung, KM. 8,5, Margomulyo,  
Seyegan, Mriyan, Margomulyo, Seyegan, Kabupaten Sleman, DIY

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

Nama	: Suhada Martakim
NIM	: 14505241070
Program Studi	: Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI UNTUK MATERI PONDASI BATU KALI PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI SMK NEGERI 1 SEYEGAN
Waktu Penelitian	: 22 - 29 Mei 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.



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

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



# LAMPIRAN

(Surat Izin Penelitian Dispora)



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA**

Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 550330, Fax. 0274 513132  
Website : [www.dikpora.jogjaprovo.go.id](http://www.dikpora.jogjaprovo.go.id), email : [dikpora@jogjaprovo.go.id](mailto:dikpora@jogjaprovo.go.id), Kode Pos 55166

Yogyakarta, 23 Mei 2019

Nomor : 070/5249  
Lamp : -  
Hal : Pengantar  
Penelitian

Kepada Yth.

1. Kepala SMK Negeri 1  
Seyegan

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta nomor 286/UN34.15/LT/2019 tanggal 22 Mei 2019 perihal Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin kepada:

Nama : Suhada Martakim  
NIM : 14505241070  
Prodi/Jurusan : Pendidikan teknik sipil dan perencanaan  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta  
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO  
ANIMASI UNTUK MATERI PONDASI BATU KALI PADA MATA  
PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI SMKN 1  
SEYEGAN  
Lokasi : SMK Negeri 1 Seyegan,  
Waktu : 22 Mei 2019 s.d 29 Mei 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Saudara untuk membantu pelaksanaan penelitian dimaksud.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala  
Kepala Bidang Perencanaan dan  
Pengembangan Mutu Pendidikan

**Didik Wardaya, S.E., M.Pd.,MM**  
NIP 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Pendidikan Menengah

**Catatan:**

Hasil print out dan bukti rekomendasi ini  
sudah berlaku tanpa Cap



\*Scan kode untuk cek validnya surat ini.

# LAMPIRAN

(Administrasi Validasi Materi)

Instrumen Penelitian

**Lembar Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video  
Animasi Untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata pelajaran Konstruksi  
Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan**

**Materi Pokok** : Konstruksi Pondasi Batu Kali  
**Validator** : Ir. Endaryanta M.T. (Ahli Materi)  
**Hari/tanggal** : Jumat 17-5-19

**Petunjuk**

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan *software* media pembelajaran berbasis video animasi ini pada materi konstruksi pondasi batu kali. Pendapat, penilaian, kritik, komentar, koreksi dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat bagi pembuat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon agar Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “√” (centang) dibawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

**Keterangan:**

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

Kami Juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar dan saran tertulis pada kolom yang sudah disediakan. Apabila tidak mencukupi mohon tuliskan di kertas tambahan yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini kami ucapkan terimakasih.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
	Kualitas, Isi dan Tujuan Materi				
1	Tujuan pembelajaran dengan menggunakan <i>software</i> media pembelajaran berbasis video animasi ini jelas.				✓
2	Cakupan materi yang terkandung dalam <i>software</i> media pembelajaran ini tepat				✓
3	Tujuan yang terkandung dalam media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran			✓	
4	Konsep yang dibahas dalam media pembelajaran ini sudah benar				✓
5	Alur pembelajarannya jelas			✓	
6	Kualitas interaksi pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik				✓
7	Animasi yang disajikan memperjelas materi				✓
8	Pengunaan bahasa pada media pembelajaran ini sudah baik				✓
9	Penggunaan media pembelajaran ini sudah sistematis				✓
10	Media pembelajaran ini dapat menguatkan konsep pembelajaran pondasi batu kali				✓
11	Isi media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran			✓	
12	Materi yang disajikan cocok dan mudah dipahami				✓
13	Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran pondasi batu kali				✓
14	Materi yang disajikan sudah mempermudah pembelajaran				✓
15	Kelengkapan materi yang disajikan cukup				✓

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

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ir. Endaryanta, M.T.  
NIP : 196111109 199001 1 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Suhada Martakim  
NIM : 14505241070  
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Video  
Animasi untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata  
Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung

Setelah dilakukan kajian atas instrumen 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, 4 Mei 2019

Validator



Ir. Endaryanta, M.T.  
NIP. 196111109 199001 1 001

Catatan :

☐ Beri tanda (√)

### Hasil Validitas Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Suhada Martakim  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi untuk Materi Pondasi Batukali pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan  
NIM : 14505241070

No	Variabel	Saran/ Tanggapan
1	Video-1	Saran/ tanggapan → lingkungan kerja dan proses dg benda
		Helem proyek → " the, Benturan 2 saat kerja
2	Video-3	2. a. membaca gambar? b) gambar? .
Komentar Umum/ Lain-lain:		

Yogyakarta, Mei 2019  
Validator,



Ir. Endaryanta, M.T.  
NIP. 196111109 199001 1 001

# LAMPIRAN

(Administrasi Validasi Media)



## SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.  
Bapak Drs. Darmono, M.T.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
di Fakultas Teknik UNY

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

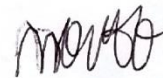
Nama : Suhada Martakim  
NIM : 14505241070  
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Video Animasi  
untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata Pelajaran  
Konstruksi Bangunan Gedung

Dengan hormat memohon 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, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

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

Yogyakarta, 15 Mei 2019

Pemohon

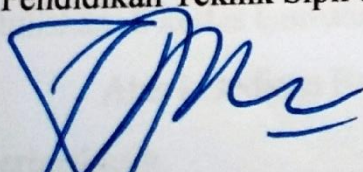


Suhada Martakim

NIM. 14505241070

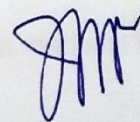
Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

  
Drs. Darmono, M.T.

NIP. 19640805 199101 1 001

Dosen Pembimbing



Dr. Amat Jaedun, M.Pd  
NIP. 19610808 198601 1 001

#### Instrumen Penelitian

### Lembar Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan

**Materi Pokok** : Konstruksi Pondasi Batu Kali  
**Evaluator** : Drs. Darmono, M.T. (Ahli Media)  
**Hari/tanggal** : Jumat 17-5-19

#### Petunjuk

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan *software* media pembelajaran berbasis video animasi ini pada materi konstruksi pondasi batu kali. Pendapat, penilaian, kritik, komentar, koreksi dan saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat bagi pembuat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon agar Bapak/Ibu dapat memberikan tanda “√” (centang) dibawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

#### Keterangan:

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

Kami Juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar dan saran tertulis pada kolom yang sudah disediakan. Apabila tidak mencukupi mohon tuliskan di kertas tambahan yang telah disediakan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini kami ucapkan terimakasih.



No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Pemilihan komposisi warna <i>background</i> pada media pembelajaran berbasis video animasi ini tepat				✓
2	Pemilihan warna tulisan yang terkandung dalam media pembelajaran ini tepat			✓	
3	Pemilihan <i>font</i> dalam media pembelajaran ini tepat			✓	
4	Konsep yang disajikan pada media pembelajaran ini menarik				✓
5	Alur presentasinya jelas			✓	
6	Kualitas penyajian pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik			✓	
7	Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah baik			✓	
8	Ilustrasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah jelas				✓
9	Penggunaan video pada media pembelajaran ini sudah efektif			✓	
10	Navigasi yang ada pada media pembelajaran ini dapat sudah baik			✓	
11	Media pembelajaran ini mudah digunakan				✓
12	Petunjuk peggunaan dalam media pembelajaran ini jelas			✓	
13	Kualitas <i>intro</i> yang digunakan pada media ini bagus				✓
14	Kualitas media musik yang digunakan pada media ini tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa				✓
15	Umpan balik yang ada dalam media pembelajaran ini efektif			✓	

Nama Mahasiswa : Suhada Martakim  
Judul TAS

: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi untuk Materi Pondasi Batukali pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan

NIM : 14505241070

### Hasil Validitas Instrumen Penelitian TAS

No	Variabel	Saran/Tanggapan
1.	Video 1, 2, 3	Epel suara untuk kata diperbaiki
2.		Diberi petunjuk penggunaan eg. leadme
3.	Video 3	Pemilihan gambar diperbaiki (berkesan bergura)
Komentar Umum/ Lain-lain:		

Yogyakarta, Mei 2019  
Validator,

  
Drs. Darmanto, M.T.

NIP. 19640805 199101 1 001

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

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Darmono, M.T.  
NIP : 19721015 200212 1 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Suhada Martakim  
NIM : 14505241070  
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Video  
Animasi untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata  
Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung

Setelah dilakukan kajian atas instrumen 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, 14 Mei 2019

Validator



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

Catatan :

☐ Beri tanda (√)

# LAMPIRAN

(Angket Penelitian)



Instrumen Penelitian

**Angket Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video  
Animasi Untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata pelajaran Konstruksi  
Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan**

<b>Materi Pokok</b>	<b>: Konstruksi Pondasi Batu Kali</b>
<b>Identitas Responden</b>	<b>: BELLA AVYSTA M</b>
<b>Instansi</b>	<b>: SMK N 1 SEYEGAN</b>
<b>Hari/tanggal</b>	<b>: KAMIS, 23 MEI 2019</b>

**Petunjuk**

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Saudara/ri tentang pengembangan *software* media pembelajaran berbasis video animasi ini pada materi konstruksi pondasi batu kali. Pendapat, penilaian, kritik, komentar, koreksi dan saran dari Saudara/ri akan sangat bermanfaat bagi pembuat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon agar Saudara/ri dapat memberikan tanda “√” (centang) dibawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Saudara/ri.

**Keterangan:**

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

Kami Juga berharap Saudara/ri berkenan memberikan komentar dan saran tertulis pada kolom yang sudah disediakan. Apabila tidak mencukupi mohon tuliskan di kertas tambahan yang telah disediakan.

Atas kesediaan Saudara/ri untuk mengisi lembar evaluasi ini kami ucapkan terimakasih.

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
	Kualitas, Isi dan Tujuan Materi	1	2	3	4
1	Tujuan pembelajaran dengan menggunakan <i>software</i> media pembelajaran berbasis video animasi ini jelas.				✓
2	Cakupan materi yang terkandung dalam <i>software</i> media pembelajaran ini tepat			✓	
3	Tujuan yang terkandung dalam media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran			✓	
4	Konsep yang dibahas dalam media pembelajaran ini sudah benar			✓	
5	Alur pembelajarannya jelas			✓	
6	Kualitas interaksi pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik				✓
7	Animasi yang disajikan memperjelas materi			✓	
8	Pengunaan bahasa pada media pembelajaran ini sudah baik			✓	
9	Penggunaan media pembelajaran ini sudah sistematis			✓	
10	Media pembelajaran ini dapat menguatkan konsep pembelajaran pondasi batu kali			✓	
11	Isi media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran			✓	
12	Materi yang disajikan cocok dan mudah dipahami			✓	
13	Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran pondasi batu kali			✓	
14	Materi yang disajikan sudah mempermudah pembelajaran			✓	
15	Kelengkapan materi yang disajikan cukup			✓	



No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Pemilihan komposisi warna <i>background</i> pada media pembelajaran berbasis video animasi ini tepat				✓
2	Pemilihan warna tulisan yang terkandung dalam media pembelajaran ini tepat				✓
3	Pemilihan <i>font</i> dalam media pembelajaran ini tepat				✓
4	Konsep yang disajikan pada media pembelajaran ini menarik			✓	
5	Alur presentasinya jelas			✓	
6	Kualitas penyajian pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik			✓	
7	Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah baik			✓	
8	Ilustrasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah jelas			✓	
9	Penggunaan video pada media pembelajaran ini sudah efektif				✓
10	Navigasi yang ada pada media pembelajaran ini sudah baik			✓	
11	Media pembelajaran ini mudah digunakan			✓	
12	Petunjuk peggunaan dalam media pembelajaran ini jelas			✓	
13	Kualitas <i>intro</i> yang digunakan pada media ini bagus			✓	
14	Kualitas media musik yang digunakan pada media ini tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa			✓	
15	Umpan balik yang ada dalam media pembelajaran ini efektif			✓	

## Instrumen Penelitian

### Angket Validasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Materi Pondasi Batu Kali pada Mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan

**Materi Pokok** : Konstruksi Pondasi Batu Kali  
**Identitas Responden** : *DANIARDI KHADAFI*  
**Instansi** : *SMKN 1 SEYEGAN*  
**Hari/tanggal** : *SENIN, 27 MEI 2019*

#### Petunjuk

Lembar evaluasi ini dibuat untuk mengetahui pendapat Saudara/ri tentang pengembangan *software* media pembelajaran berbasis video animasi ini pada materi konstruksi pondasi batu kali. Pendapat, penilaian, kritik, komentar, koreksi dan saran dari Saudara/ri akan sangat bermanfaat bagi pembuat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon agar Saudara/ri dapat memberikan tanda “√” (centang) dibawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Saudara/ri.

#### Keterangan:

1 = Tidak Setuju

2 = Cukup Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

Kami Juga berharap Saudara/ri berkenan memberikan komentar dan saran tertulis pada kolom yang sudah disediakan. Apabila tidak mencukupi mohon tuliskan di kertas tambahan yang telah disediakan.

Atas kesediaan Saudara/ri untuk mengisi lembar evaluasi ini kami ucapkan terimakasih.



No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
		1	2	3	4
1	Tujuan pembelajaran dengan menggunakan <i>software</i> media pembelajaran berbasis video animasi ini jelas.			✓	
2	Cakupan materi yang terkandung dalam <i>software</i> media pembelajaran ini tepat			✓	
3	Tujuan yang terkandung dalam media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran		✓		
4	Konsep yang dibahas dalam media pembelajaran ini sudah benar		✓		
5	Alur pembelajarannya jelas		✓		
6	Kualitas interaksi pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik				✓
7	Animasi yang disajikan memperjelas materi			✓	
8	Pengunaan bahasa pada media pembelajaran ini sudah baik			✓	
9	Penggunaan media pembelajaran ini sudah sistematis		✓		
10	Media pembelajaran ini dapat menguatkan konsep pembelajaran pondasi batu kali			✓	
11	Isi media pembelajaran ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran		✓		
12	Materi yang disajikan cocok dan mudah dipahami				✓
13	Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pembelajaran pondasi batu kali			✓	
14	Materi yang disajikan sudah mempermudah pembelajaran			✓	
15	Kelengkapan materi yang disajikan cukup		✓		

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan			
	Kualitas dan Penyajian Media	1	2	3	4
1	Pemilihan komposisi warna <i>background</i> pada media pembelajaran berbasis video animasi ini tepat			✓	
2	Pemilihan warna tulisan yang terkandung dalam media pembelajaran ini tepat			✓	
3	Pemilihan <i>font</i> dalam media pembelajaran ini tepat			✓	
4	Konsep yang disajikan pada media pembelajaran ini menarik				✓
5	Alur presentasinya jelas			✓	
6	Kualitas penyajian pembelajraan dengan menggunakan media pembelajaran ini baik			✓	
7	Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah baik			✓	
8	Ilustrasi yang disajikan dalam media pembelajaran ini sudah jelas			✓	
9	Penggunaan video pada media pembelajaran ini sudah efektif			✓	
10	Navigasi yang ada pada media pembelajaran ini sudah baik			✓	
11	Media pembelajaran ini mudah digunakan		✓		
12	Petunjuk peggunaan dalam media pembelajaran ini jelas		✓		
13	Kualitas <i>intro</i> yang digunakan pada media ini bagus		✓		
14	Kualitas media musik yang digunakan pada media ini tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa			✓	
15	Umpan balik yang ada dalam media pembelajaran ini efektif		✓		

## Evaluasi Kebenaran isi Media

Bagian yang tidak sesuai :

- kurang materi perhitungan kebutuhan tenaga & pekerja
- kurang lambang teknis pekerjaan pokok

Alasan :

Kritik dan saran :

- Penambahan materi kebutuhan pekerja
- teknis pekerjaan
- Penambahan standar pengukuran

Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan\*):

- ( ) Layak digunakan di lapangan tanpa adanya revisi  
(✓) Layak digunakan di lapangan dengan revisi  
( ) Tidak layak digunakan di lapangan

\*) beri tanda ✓

Yogyakarta, 27 Mei 2019

Validator,



# LAMPIRAN

*(Storyboard)*

RANCANGAN STORYBOARD MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO  
ANIMASI PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG  
MATERI PONDASI BATU KALI

Video 1



Isi pokok

1. Menjelaskan apa itu pondasi
2. Garis besar jenis pondasi
3. Contoh pondasi
4. Fungsi pondasi

OBYEK

1. Gambar buku
2. Gambar *emoticon* (untuk memberi kesan ceria dan santai)
3. Logo Uny sebagai simbol Lembaga pembuat media

Teks

1. Fakultas Teknik
2. (tulisan yang menjelaskan materi apa yang akan dibahas)

Audio

1. Fun.wav

## Video 2



### Isi pokok

1. Menjelaskan apa itu K3 secara umum
2. Tujuan dan Fungsi K3
3. Menjelaskan K3 untuk pondasi
4. Dampak tidak menggunakan k3
5. Perlengkapan K3 dalam membuat pondasi batu kali

### OBYEK

1. Gambar *emoticon* (untuk memberi kesan ceria dan santai)
2. Logo Uny sebagai simbol Lembaga pembuat media

### Teks

1. Faklutas Teknik
2. (tulisan yang menjelaskan materi apa yang akan dibahas)
3. Video 2 Menjelaskan tentang K3 dalam membuat pondasi

### Audio

1. Fokus.wav



### Video 3



#### Isi pokok

1. Menjelaskan apa itu pondasi batukali
2. Membaca dan menggambar pondasi batu kali
3. Merancang pondasi batu kali
4. Implementasi pondasi batu kali

#### OBYEK

1. Gambar Pondasi
2. Gambar *emoticon* (untuk memberi kesan ceria dan santai)
3. Logo Uny sebagai simbol Lembaga pembuat media
4. Gambar agregat penyusun pondasi

#### Teks

1. Faklutas Teknik
2. (tulisan yang menjelaskan materi apa yang akan dibahas)

#### Audio

1. Ultra Fokus.wav