

Lampiran 1. Permohonan Pembimbing TA



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

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERMOHONAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)

Berdasarkan persetujuan koordinator TA atas usulan Proposal TAS mahasiswa:

Nama Mahasiswa : **Muhammad Aulia Nur Ramadhan**
NIM Mahasiswa : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - SI
Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian
Teknologi Konstruksi dan Properti yang
Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi Bidang Biro
Konsultan Perencana di Daerah Istimewa
Yogyakarta

dengan hormat, mohon Bapak dosen tersebut di bawah ini:

Nama : **Drs. Amat Jaedun, M.Pd.**
NIP. : 196108081986011001
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Fakultas Teknik UNY

Bersedia sebagai Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa tersebut di atas.
Atas kesediaan dan kerjasama Bapak diucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, 3 Juli 2019

Mengetahui,
Ketua Prodi JPTSP


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

Koordinator TAS,


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

Lampiran 2. Surat Kesanggupan Sebagai Dosen Pembimbing TA



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

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

**SURAT KESANGGUPAN SEBAGAI DOSEN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **Drs. Amat Jaedun, M.Pd.**
NIP : 196108081986011001
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Fakultas Teknik UNY

dengan ini menyatakan **BERSEDIA/ TIDAK BERSEDIA*)** sebagai Dosen
Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) bagi mahasiswa atas nama:

Nama Mahasiswa : **Muhammad Aulia Nur Ramadhan**
NIM Mahasiswa : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi
Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa
Konstruksi Bidang Biro Konsultan Perencana di Daerah
Istimewa Yogyakarta

Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Yogyakarta, 3 Juli 2019

Mengetahui

Ketua Prodi JPTSP

Drs. Darmono, M.T.

NIP : 19640805 199101 1 001

Dosen Pembimbing TAS

Drs. Amat Jaedun, M.Pd.

NIP. 196108081986011001

Lampiran 3. Surat Kontrak Penyusunan TA



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

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT KONTRAK PENYUSUNAN TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS)

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **Muhammad Aulia Nur Ramadhan**
NIM Mahasiswa : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi
Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa
Konstruksi Bidang Biro Konsultan Perencana di Daerah
Istimewa Yogyakarta

dengan ini menyatakan BERSEDIA/ TIDAK BERSEDIA*) menyelesaikan TAS saya
dalam waktu selama 16 (enam belas) minggu mulai tanggal 15 April 2019 sampai
dengan 15 Agustus 2019 dengan Dosen Pendamping:

Nama : **Drs. Amat Jaedun, M.Pd.**
NIP. : 196108081986011001
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Fakultas Teknik UNY

Jika saya tidak dapat menyelesaikan sesuai dengan waktu kesepakatan di atas,
saya sanggup menerima sangsi yang diberikan oleh Dosen Pembimbing.
Demikian surat kesanggupan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.

Yogyakarta, 3 Juli 2019

Mengetahui,
Dosen Pembimbing TAS,

Drs. Amat Jaedun, M.Pd.
NIP. 196108081986011001

Mahasiswa,

Muhammad Aulia Nur R
NIM. 15505244018

Lampiran 4. Surat Permohonan Validasi Instrumen TAS

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.
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:

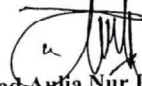
Nama : Muhammad Aulia Nur Ramadhan
NIM : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan – S1
Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi
Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi Bidang Biro
Konsultan Perencana di Daerah Istimewa Yogyakarta

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 saya
mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Mei 2019

Pemohon,



Muhammad Aulia Nur Ramadhan

NIM. 15505244018

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,



Drs. Darmono, M.T.

NIP. 19640805 199101 1 001

Dosen Pembimbing TAS,



Drs. Amat Jaedun, M.Pd.

NIP. 196108081986011001

SURAT PERMOHONAN VALIDASI

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.
Drs. Suparman, M.Pd
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
di Fakultas Teknik UNY

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

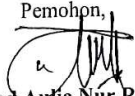
Nama : Muhammad Aulia Nur Ramadhan
NIM : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan – S1
Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi
Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi Bidang Biro
Konsultan Perencana di Daerah Istimewa Yogyakarta

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 saya
mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Mei 2019

Pemohon,


Muhammad Aulia Nur Ramadhan

NIM. 15505244018

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,


Drs. Darmono, M.T.

NIP. 19640805 199101 1 001

Dosen Pembimbing TAS,


Drs. Amat Jaedun, M.Pd.

NIP. 196108081986011001

Lampiran 5. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian TAS

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Drs. Suparman, M.Pd.**
NIP : 19550715 198003 1 006
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan
Fakultas Teknik UNY

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama Mahasiswa : **Muhammad Aulia Nur Ramadhan**
NIM Mahasiswa : 15505244018
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1
Judul TAS : Kompetensi Lulusan Smk Program Keahlian Teknologi
Kontruksi Dan Properti Yang Dibutuhkan Industri Jasa Kontruksi Bidang Biro
Konsultansi Perencanaan Di Daerah Istimewa Yogyakarta

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

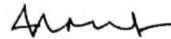
- ☐ Layak digunakan untuk penelitian
☒ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Mei 2019

Validator,



Drs. Suparman, M.Pd.
NIP. 19550715 198003 1 006

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

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

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Darmono, M.T.

NIP : 19640805 199101 1 001

Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa

Nama : Muhammad Aulia Nur Ramadhan

NIM : 15505244018

Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Judul TAS : Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi

Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi Bidang Biro

Konsultan Perencana di Dacrah Istimewa Yogyakarta

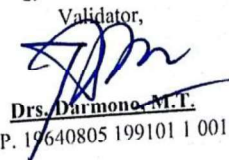
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ 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, 9 Mei 2019

Validator,


Drs. Darmono, M.T.

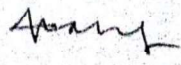
NIP. 19640805 199101 1 001

Lampiran 6. Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : **Muhammad Aulia Nur Ramadhan**
 NIM Mahasiswa : **15505244018**
 Program Studi : **Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - SI**
 Judul TAS : **Kompetensi Lulusan Smk Program Keahlian Teknologi Kontruksi Dan Properti Yang Dibutuhkan Industri Jasa Kontruksi Bidang Biro Konsultan Perencana Di Daerah Istimewa Yogyakarta**

No.	Keahlian Variabel	Saran/Tanggapan
1	Personel	NO 7 di kurangi
2	Bangt Dasar	Profesional di gelar K3 no 28, 30 di trop
3	Ketrampilan Kerja	no 33 sd 45 dan 47, 50 diganti yg sesuai dg plogia Perencana misal membuat dokumen teknis, administrasi laporan pendahuluan, sd laporan akhir memenuhi persyaratan tenty PRJP (Progres)
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, 2 Mei 2019
 Validator,

Drs. Suparman, M.Pd.
 NIP. 19550715 198003 1 006

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Instrumen

UJI VALIDITAS INSTRUMEN

Berdasarkan hasil pengujian validitas instrumen dari dua dosen ahli pengujian diperoleh data sebagai berikut:

Table 22. Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen

Variable	Indikator	Jumlah Butir Semula	Jumlah Butir Gugur	Nomor Butir Gugur	Jumlah Butir Valid
Kompetensi lulusan SMK program keahlian teknologi konstruksi dan properti yang dibutuhkan industri jasa konstruksi bidang biro konsultan perencana konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta	4. Personal (<i>personal</i>)	20	1	7	19
	5. Pengetahuan Dasar (<i>basic knowledge</i>)	10	2	28, 30	8
	6. Keterampilan Kerja (<i>work skills</i>)	22	-	33 s.d 45, 50	13
Total		52	-		40

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa 34 butir soal dinyatakan valid. Butir soal nomor 7, 28, 30, 50 dihilangkan. Sedangkan butir soal nomor 33 samapi dengan 45 dan 50 diganti sesuai arahan dari dosen ahli.

Lampiran 8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN

Reliability

[DataSet0] F:\hasil penelitian.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	15	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	15	100,0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,969	48

Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen

Table 23. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Aspek Kompetensi	Indikator	Butir Pernyataan	Jumlah
Personal <i>(personal)</i>	Percaya diri	1	1
	Mampu beradaptasi	2	1
	Mau belajar	3, 4	2
	Mampu bekerja dalam tekanan	5, 6, 7,	3
	Mandiri	8	1
	Bertanggungjawab	9	1
	Mampu mencari informasi	10	1
	Kreatif	11	1
	Mampu merencanakan pekerjaan	12	1
	Mampu membuat prioritas pekerjaan	13	1
	Mampu mengomunikasikan gagasan	14	1
	Mampu mengambil keputusan yang tepat	15	1
	Mampu bernegosiasi	16	1
	Mampu bekerjasama dalam kelompok	17, 18, 19	3
Pengetahuan Dasar <i>(basic knowledge)</i>	K3LH	22	1
	Membaca gambar kerja dan RKS	23, 24	2
	Mampu menggunakan aplikasi komputer utk menyelesaikan tugas	25, 26	2
	Mampu berkomunikasi lisan	27	1
	Mampu berkomunikasi secara tertulis	28, 29	2
Keterampilan Kerja <i>(work skills)</i>	Mampu melaksanakan pekerjaan	32 – 45	14
	Mampu mengestimasi	46, 47, 48, 49	4
	Mampu mengevaluasi & pelaporan	50, 51, 52	3
Jumlah Butir Pernyataan			48

Angket tertutup tersusun menjadi 48 butir pernyataan. Selain dengan pernyataan tertutup seperti termuat dalam kisi-kisi di atas, penelitian ini juga dilengkapi pertanyaan terbuka untuk menggali informasi mengenai kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia industri yang belum masuk dalam pertanyaan tertutup tersebut. Pertanyaan terbuka berisi pertanyaan tentang kompetensi-kompetensi tambahan yang tidak terdapat dalam pertanyaan tertutup dalam instrumen dan kompetensi apa sajakah yang diprioritaskan dalam biro konsultan perencanaan.

**ANGKET PENELITIAN KOMPETENSI LULUSAN SMK PROGRAM
KEAHLIAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI DAN PROPERTI YANG
DIBUTUHKAN INDUSTRI JASA KONSTRUKSI BIDANG BIRO
KONSULTAN PERENCANA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

I. KATA PENGANTAR

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir Skripsi yang sedang saya lakukan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY), maka saya melakukan penelitian dengan judul “**Kompetensi Lulusan SMK Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti yang Dibutuhkan Industri Jasa Konstruksi Bidang Biro Konsultan Perencana di Daerah Istimewa Yogyakarta**”.

Adapun salah satu cara untuk mendapatkan data adalah dengan menyebarkan angket kepada responden. Peneliti memahami waktu Bapak/Ibu sangatlah berharga dan terbatas, namun peneliti juga berharap kesediaan Bapak/Ibu untuk membantu penelitian ini dengan mengisi secara lengkap angket yang terlampir.

Atas partisipasi dari Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini dengan sejujurnya, secara obyektif, dan apa adanya sangat berarti bagi penelitian ini. Untuk itu saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Mei 2019

Peneliti,

Muhammad Aulia Nur Ramadhan
NIM. 15505244018

II. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Perusahaan : _____

Jabatan : _____

III. PERTANYAAN

BAGIAN I (ANGKET TERTUTUP)

Petunjuk pengisian:

1. Mohon dengan hormat bantuan dan kesedian Bapak/Ibu untuk menjawab pertanyaan berikut.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memilih jawaban sesuai dengan yang Bapak/Ibu rasakan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai. Apabila Bapak/Ibu ingin mengganti jawaban yang sudah terlanjur diberikan, maka Bapak/Ibu dapat memberikan tanda (=) pada jawaban yang telah diberikan, setelah itu berikan tanda centang (✓) pada jawaban yang diinginkan.
3. Pada angket ini terdiri atas 54 butir pernyataan tertutup dan terbuka tentang kompetensi, yang memiliki empat pilihan jawaban, yaitu:

SD = Sangat Dibutuhkan

D = Dibutuhkan

KD = Kurang Dibutuhkan

TD = Tidak Dibutuhkan

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
A.	Personal (<i>Personal</i>)	SD	D	KD	TD
1.	Memiliki kepercayaan diri yang tinggi				
2.	Mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja yang baru				
3.	Mempunyai kemauan untuk mempelajari hal baru terkait dengan pekerjaan yang dilaksanakan				
4.	Mempunyai kemauan untuk mencoba metode baru untuk penyelesaian pekerjaan agar lebih efisien				
5.	Mampu bekerja dalam tekanan				
6.	Bisa menerima kritikan dalam melakukan pekerjaan				
7.	Mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan				
8.	Dapat bekerja dengan tanpa banyak instruksi dari atasan				
9.	Bertanggungjawab terhadap semua tugas yang diberikan				
10.	Mampu mencari berbagai informasi yang dibutuhkan lewat media elektronik				
11.	Mampu menampilkan hasil pekerjaan yang lebih baik dari yang diminta				
12.	Mampu merencanakan pekerjaan secara efisien				
13.	Mampu melaksanakan pekerjaan sesuai skala prioritas				
14.	Mampu berargumentasi dan memberikan penjelasan yang rasional mengenai pekerjaan				
15.	Mampu membuat keputusan yang terbaik terkait dengan pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan				
16.	Mampu menjelaskan pelaksanaan pekerjaan baik secara lisan maupun tertulis.				
17.	Mampu melakukan koordinasi dalam penyelesaian pekerjaan				
18.	Mempunyai kemauan untuk membantu rekan kerja demi tercapainya tujuan proyek				

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
A.	Personal (<i>Personal</i>)	SD	D	KD	TD
19.	Mampu membangun hubungan yang baik dengan pekerja lain				
20.	Dari seluruh kompetensi personal (<i>personal competence</i>) yang disebutkan di atas, apakah terdapat kompetensi personal lulusan SMK yang belum disebutkan namun dibutuhkan oleh perusahaan? Jika YA, mohon sebutkan! 				
21.	Dari semua kompetensi personal (<i>personal competence</i>) yang dibutuhkan (disebutkan diatas), kompetensi apa saja yang menjadi prioritas (dianggap sangat penting oleh perusahaan)? 				

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
B.	Pengetahuan Dasar (<i>Basic Knowledge</i>)	SD	D	KD	TD
22.	Mampu melaksanakan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan				
23.	Mampu membaca dan memahami gambar kerja				
24.	Memahami Rencana Kerja dan Syarat (RKS) untuk pekerjaan konstruksi bangunan				

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
B.	Pengetahuan Dasar (<i>Basic Knowledge</i>)	SD	D	KD	TD
25.	Mampu menggunakan program aplikasi komputer untuk pekerjaan membuat gambar kerja				
26.	Mampu menggunakan program aplikasi komputer untuk mengestimasi biaya pekerjaan konstruksi				
27.	Mampu menggunakan Bahasa Indonesia secara lisan dengan baik				
28.	Mampu menggunakan Bahasa Indonesia secara tertulis dengan baik				
29.	Mampu menulis dokumen dalam Bahasa Inggris dengan baik dan benar				
30.	Dari seluruh kompetensi pengetahuan dasar (<i>Basic Knowledge</i>) yang disebutkan di atas, apakah terdapat kompetensi pengetahuan dasar lulusan SMK yang belum disebutkan namun dibutuhkan oleh perusahaan? Jika YA, mohon sebutkan! 				
31.	Dari semua kompetensi pengetahuan dasar (<i>Basic Knowledge</i>) yang dibutuhkan (disebutkan diatas), kompetensi apa saja yang menjadi prioritas (dianggap sangat penting oleh perusahaan)? 				

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
C.	Keterampilan Kerja (<i>Work Skills</i>)	SD	D	KD	TD
32.	Menggambar site plan, denah, dan potongan pada konstruksi bangunan gedung, bangunan air, jalan, dan jembatan				
33.	Membuat gambar detail semua komponen konstruksi bangunan gedung				
34.	Membuat gambar detail semua komponen konstruksi bangunan air				
35.	Membuat gambar detail semua komponen konstruksi jalan				
36.	Membuat gambar detail semua komponen konstruksi jembatan				
37.	Membuat dokumen teknis pekerjaan konstruksi bangunan gedung				
38.	Membuat dokumen teknis pekerjaan konstruksi bangunan air				
39.	Membuat dokumen teknis pekerjaan konstruksi jalan				
40.	Membuat dokumen teknis pekerjaan konstruksi jembatan				
41.	Membuat dokumen administrasi pekerjaan konstruksi bangunan gedung				
42.	Membuat dokumen administrasi pekerjaan konstruksi bangunan air				
43.	Membuat dokumen administrasi pekerjaan pekerjaan konstruksi jalan				
44.	Membuat dokumen administrasi pekerjaan pekerjaan konstruksi jembatan				
45.	Mampu menggambar desain interior gedung				
46.	Memahami peraturan tentang pengadaan barang dan jasa pemerintah (PBJP)				
47.	Mampu menghitung kebutuhan bahan dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi bangunan				
48..	Mampu menghitung volume pekerjaan pada pelaksanaan konstruksi bangunan				

No.	Aspek Kompetensi	Penilaian			
C.	Keterampilan Kerja (<i>Work Skills</i>)	SD	D	KD	TD
49.	Mampu menghitung estimasi biaya pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan				
50.	Membuat laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan				
51.	Membuat laporan akhir pekerjaan konstruksi bangunan				
52.	Membuat Time Schedule dan Kurva S untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi bangunan				
53.	Dari seluruh kompetensi keterampilan kerja (<i>process skill</i>) yang disebutkan di atas, apakah terdapat kompetensi pengetahuan dasar lulusan SMK yang belum disebutkan namun dibutuhkan oleh perusahaan? Jika YA, mohon sebutkan! 				
54.	Dari semua kompetensi pengetahuan dasar (<i>process skill</i>) yang dibutuhkan (disebutkan diatas), kompetensi apa saja yang menjadi prioritas (dianggap sangat penting oleh perusahaan)? 				

Lampiran 11. Surat Izin Peneliti Fakultas

	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 : 268/UN34.15/LT/2019		14 Mei 2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal		
Hal : Izin Penelitian		
Yth .	Industri Jasa Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta	
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:		
Nama	:	Muhammad Aulia Nur Ramadhan
NIM	:	15505244018
Program Studi	:	Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - SI
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	KOMPETENSI LULUSAN SMK PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI DAN PROPERTI YANG DIBUTUHKAN INDUSTRI JASA KONSTRUKSI BIDANG BIRO KONSULTAN PERENCANA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Waktu Penelitian	:	14 Mei - 30 Juni 2019
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.		
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.		
 Dekan, Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd. NIP. 19631230 198812 1 001		
Tembusan :		
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;		
2. Mahasiswa yang bersangkutan.		

Lampiran 12. Data Penelitian

Table 24. Data Penelitian Kompetensi Lulusan SMK yang Dibutuhkan Industri

NO soal	responden															skor	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4		4	3	4	4	56	93	Sangat dibutuhkan
2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	56	93	Sangat dibutuhkan
3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	55	92	Sangat dibutuhkan
4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	53	88	Sangat dibutuhkan
5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	55	92	Sangat dibutuhkan
6	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	54	90	Sangat dibutuhkan
7	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	56	93	Sangat dibutuhkan
8	3	4	4	4	3	2	3	2	4	3	3	4	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan
9	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	59	98	Sangat dibutuhkan
10	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	50	83	Sangat dibutuhkan
11	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	49	82	Sangat dibutuhkan

NO soal	responden															skor	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
12	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	52	87	Sangat dibutuhkan
13	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	53	88	Sangat dibutuhkan
14	2	4	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	3	4	3	46	77	Dibutuhkan
15	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	51	85	Sangat dibutuhkan
16	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan
17	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	54	90	Sangat dibutuhkan
18	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	47	78	Dibutuhkan
19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	58	97	Sangat dibutuhkan
22	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	50	83	Sangat dibutuhkan
23	3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	52	87	Sangat dibutuhkan
24	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	50	83	Sangat dibutuhkan
25	4	4	4	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	52	87	Sangat dibutuhkan
26	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	47	78	Dibutuhkan
27	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan

NO soal	responden															skor	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
28	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	49	82	Sangat dibutuhkan
29	1	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	4	3	40	67	Dibutuhkan
32	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	52	87	Sangat dibutuhkan
33	3	4	4	3	3	2	4	2	4	3	4	4	3	4	4	51	85	Sangat dibutuhkan
34	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	4	4	46	77	Dibutuhkan
35	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	4	4	44	73	Dibutuhkan
36	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	4	4	44	73	Dibutuhkan
37	2	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan
38	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	45	75	Dibutuhkan
39	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	70	Dibutuhkan
40	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	70	Dibutuhkan
41	2	4	4	4	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	49	82	Sangat dibutuhkan
42	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	43	72	Dibutuhkan
43	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	41	68	Dibutuhkan
44	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	70	Dibutuhkan
45	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	4	47	78	Dibutuhkan
46	2	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	42	70	Dibutuhkan
47	3	4	4	4	3	2	4	2	4	3	2	4	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan

NO soal	responden															skor	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
48	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3		4	3	4	4	52	87	Sangat dibutuhkan
49	2	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	48	80	Dibutuhkan
50	2	4	3	4	2	3	4	2	4	3	4	4	3	4	4	50	83	Sangat dibutuhkan
51	2	4	3	3	2	2	4	2	4	3	3	4	3	4	4	47	78	Dibutuhkan
52	2	4	3	3	2	2	4	2	3	3	3	4	3	4	4	46	77	Dibutuhkan
Jumlah																	2367	3945
Nilai maksimal																	59	98
Nilai Minimal																	40	67
Rata-rata																	49	82

Table 25. Data Penelitian Indikator Personal

NO soal	responden															skor	mean	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	56	3.7	95	Sangat dibutuhkan
2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	56	3.7	95	Sangat dibutuhkan
3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	55	3.7	93	Sangat dibutuhkan
4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	53	3.5	90	Sangat dibutuhkan
5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	55	3.7	93	Sangat dibutuhkan
6	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	54	3.6	92	Sangat dibutuhkan
7	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	56	3.7	95	Sangat dibutuhkan
8	3	4	4	4	3	2	3	2	4	3	3	4	3	4	4	50	3.3	85	Sangat dibutuhkan
9	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	59	3.9	100	Sangat dibutuhkan
10	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	50	3.3	85	Sangat dibutuhkan
11	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	49	3.3	83	Sangat dibutuhkan
12	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	52	3.5	88	Sangat dibutuhkan

13	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	53	3.5	90	Sangat dibutuhkan
14	2	4	3	3	4	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	4	46	3.1	78	Dibutuhkan
15	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	51	3.4	86	Sangat dibutuhkan
16	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	50	3.3	85	Sangat dibutuhkan
17	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	54	3.6	92	Sangat dibutuhkan
18	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	47	3.1	80	Dibutuhkan
19	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	58	3.9	98	Sangat dibutuhkan
Jumlah																		1004	67	1702	
nilai maksimum																		59	3.9	100	
nilai minimum																		46	3.1	78	
rata-rata																		53	3.5	90	

Table 26. Data Penelitian Indikator Pengetahuan Dasar

No Soal	No Responden															skor	skor Ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
22	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	50	85	Sangat dibutuhkan
23	3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	4	3	52	88	Sangat dibutuhkan
24	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	50	85	Sangat dibutuhkan
25	4	4	4	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	52	88	Sangat dibutuhkan
26	3	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	47	80	Dibutuhkan

27	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	50	85	Sangat dibutuhkan
28	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	49	83	Sangat dibutuhkan
29	1	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	4	3	40	68	Dibutuhkan
Jumlah																	661	
nilai maksimum																	88	
nilai minimum																	68	
rata-rata																	83	

Table 27. Data Penelitian Indikator Keterampilan Kerja

NO soal	responden															skor	skor ideal	kesimpulan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
32	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	52	88	Sangat dibutuhkan
33	3	4	4	3	3	2	4	2	4	3	4	4	3	4	4	51	86	Sangat dibutuhkan
34	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	4	4	46	78	Dibutuhkan
35	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	4	4	44	75	Dibutuhkan
36	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3	2	4	4	44	75	Dibutuhkan
37	2	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	50	85	Sangat dibutuhkan
38	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	45	76	Dibutuhkan
39	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	71	Dibutuhkan
40	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	71	Dibutuhkan
41	2	4	4	4	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	49	83	Sangat dibutuhkan
42	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	4	4	43	73	Dibutuhkan
43	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	41	69	Dibutuhkan
44	2	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	4	42	71	Dibutuhkan
45	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	4	47	80	Dibutuhkan

46	2	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4	42	71	Dibutuhkan
47	3	4	4	4	3	3	2	4	2	4	3	2	4	3	4	4	50	85	Sangat dibutuhkan	
48	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	3	4	3	4	4	52	88	Sangat dibutuhkan	
49	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	48	81	Dibutuhkan	
50	2	4	3	4	2	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	4	50	85	Sangat dibutuhkan	
51	2	4	3	3	2	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	4	47	80	Dibutuhkan	
52	2	4	3	3	2	2	4	2	4	3	3	3	4	3	4	4	46	78	Dibutuhkan	
																		1649		
																		Jumlah		973
																		nilai maksimum		52
																		nilai minimum		41
																		rata-rata		46
																				79

Lampiran 13. Rentang dan Norma Batas Pengkatagorian Nilai Skala 100

Norma Batas Nilai Skor Skala 100

Skor maksimal ideal = 60

Skor minimal ideal = 15

$$\begin{aligned}\text{Mi (Mean Ideal)} &= \frac{(\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal})}{2} \\ &= \frac{(60 + 15)}{2} \\ &= 37.5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{SDi (Standar Deviasi Ideal)} &= \frac{(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimum ideal})}{6} \\ &= \frac{(60 - 15)}{6} \\ &= 7.5\end{aligned}$$

Rumus untuk mengubah menjadi skor skala 100 adalah menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = skor skala 100

F = frekuensi yang muncul

N = jumlah frekuensi

$$P = \frac{26.25}{60} \times 100 = 43,75$$

$$P = \frac{37.5}{60} \times 100 = 62,5$$

$$P = \frac{48.75}{60} \times 100 = 81,25$$

No.	Interval		Skor Skala 100	Kategori
1.	$x > M_i + 1,5 SD_i$	$X > 3,25$	$X > 81,25$	Sangat Dibutuhkan
2.	$i \leq M_i + 1,5 SD_i$	$2,5 < X \leq 3,25$	$62,5 < X \leq 81,25$	Dibutuhkan
3.	$M_i - 1,5 SD_i \leq x < M_i$	$1,75 < X \leq 2,5$	$43,75 < X \leq 62,5$	Kurang Dibutuhkan
4.	$x < M_i - 1,5 SD_i$	$X \leq 1,75$	$X \leq 43,75$	Tidak Dibutuhkan

Lampiran 14. KI dan KD DPIB

Kompetensi inti dan kompetensi dasar SMK Teknik Konstruksi dan Properti, kompetensi Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang mengacu pada Kurikulum 2013 (NOMOR: 07/D.D5/KK/2018).

Table 28. Kompetensi Inti SMK Kompetensi Keahlian DPIB

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa 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.	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan 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 di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Table 29. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Menerapkan logika dan algoritma komputer	4.1	Menggunakan fungsi-fungsi perintah (<i>Command</i>)
3.2	Menerapkan metode petaminda	4.2	Membuat peta-minda
3.3	Mengevaluasi paragraf deskriptif, argumentatif, naratif, dan persuasif	4.3	Menyusun kembali format dokumen pengolah kata
3.4	Menerapkan logika dan operasi perhitungan data	4.4	Mengoperasikan perangkat lunak pengolah angka
3.5	Menganalisis fitur yang tepat untuk pembuatan slide	4.5	Membuat slide untuk presentasi
3.6	Menerapkan teknik presentasi yang efektif	4.6	Melakukan presentasi yang efektif
3.7	Menganalisis pembuatan e-book	4.7	Membuat e-book dengan perangkat lunak e-book editor
3.8	Memahami konsep Kewargaan Digital	4.8	Merumuskan etika Kewargaan Digital
3.9	Menerapkan teknik penelusuran Search Engine	4.9	Melakukan penelusuran informasi
3.10	Menganalisis komunikasi sinkron dan asinkron dalam jaringan	4.10	Melakukan komunikasi sinkron dan asinkron dalam jaringan
3.11	Menganalisis fitur perangkat lunak pembelajaran kolaboratif daring	4.11	Menggunakan fitur untuk pembelajaran kolaboratif daring (kelas maya)
3.12	Merancang dokumen tahap pra-produksi	4.12	Membuat dokumen tahap pra-produksi
3.13	Menganalisis produksi video, animasi dan/atau musik digital	4.13	Memproduksi video dan/atau animasi dan/atau musik digital
3.14	Mengevaluasi pasca-produksi video, animasi dan/atau musik digital	4.14	Membuat laporan hasil pasca-produksi

Table 30. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Gambar Teknik

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Memahami jenis-jenis dan fungsi peralatan.	4.1	Mempresentasikan jenis-jenis dan fungsi peralatan
3.2	Menerapkan prosedur penggunaan peralatan menggambar teknik.	4.2	Mendemonstrasikan peralatan gambar teknik
3.3	Menerapkan konsep dan aturan jenis-jenis garis pada gambar teknik.	4.3	Menggambar jenis-jenis garis pada gambar teknik.
3.4	Menerapkan prosedur menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik	4.4	Menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik
3.5	Menerapkan prosedur gambar bentuk-bentuk bidang.	4.5	Menggambar bentuk-bentuk bidang
3.6	Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi orthogonal (2D)	4.6	Menggambar proyeksi orthogonal (2D).
3.7	Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi piktorial (3D)	4.7	Menggambar proyeksi piktorial (3D).
3.8	Memahami jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya	4.8	Menyajikan jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya
3.9	Menerapkan aturan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan	4.9	Membuat gambar potongan sesuai tanda pemotongan dan aturan tata letak hasil gambar potongan
3.10	Menerapkan aturan simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik.	4.10	Menggambar simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik.
3.11	Mengevaluasi penggambaran simbol, notasi, dan dimensi.	4.11	Memeriksa hasil penggambaran simbol, notasi, dan dimensi.
3.12	Menganalisis konsep tata letak gambar teknik	4.12	Mengatur tata letak gambar teknik.

Table 31. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Mekanika Teknik

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Memahami elemen-elemen struktur.	4.1	Menyajikan elemen-elemen struktur
3.2	Memahami faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan	4.2	Menyajikan faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan
3.3	Memahami macam-macam gaya dalam struktur bangunan	4.3	Menyajikan macam-macam gaya dalam struktur bangunan
3.4	Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan	4.4	Membuat susunan dan perhitungan gaya dalam struktur bangunan
3.5	Menganalisis gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal) pada struktur bangunan	4.5	Menghitung gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal) pada struktur bangunan.
3.6	Menganalisis keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana.	4.6	Menghitung keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana.
3.7	Menganalisis gaya-gaya batang pada konstruksi rangka sederhana	4.7	Menghitung gaya-gaya batang pada konstruksi rangka sederhana
3.8	Menganalisis tegangan-tegangan yang terjadi pada balok	4.8	Menghitung tegangan-tegangan yang terjadi pada balok
3.9	Mengevaluasi kekuatan balok sederhana berdasarkan tegangan yang terjadi.	4.9	Melakukan pemeriksaan kekuatan balok sederhana berdasarkan tegangan yang terjadi.

Table 32. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan	4.1	Melaksanakan K3LH pada pekerjaan bangunan
3.2	Memahami jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi)	4.2	Menyajikan jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan,

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
			jembatan, dan irigasi)
3.3	Memahami spesifikasi dan karakteristik kayu	4.3	Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik kayu
3.4	Memahami spesifikasi dan karakteristik beton.	4.4	Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik beton.
3.5	Memahami spesifikasi dan karakteristik baja.	4.5	Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik baja.
3.6	Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi beton	4.6	Melaksanakan pekerjaan konstruksi beton
3.7	Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi baja	4.7	Melaksanakan pekerjaan konstruksi baja
3.8	Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi kayu	4.8	Melaksanakan pekerjaan konstruksi kayu
3.9	Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi tanah	4.9	Melaksanakan pekerjaan konstruksi tanah
3.10	Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi batu	4.10	Melaksanakan pekerjaan konstruksi batu
3.11	Memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi.	4.11	Mempresentasikan jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi.
3.12	Menganalisis penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	4.12	Merencanakan penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.
3.13	Mengevaluasi pekerjaan konstruksi	4.13	Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi
3.14	Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah.	4.14	Melaksanakan pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah
3.15	Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	4.15	Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH
3.16	Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis Peralatan survei dan pemetaan.	4.16	Mengoperasi-kan peralatan survey dan pemetaan
3.17	Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	4.17	Melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.18	Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).	4.18	Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).
3.19	Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optic	4.19	Melakukan perawatan dan pengecekan alat jenis optik.
3.20	Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran	4.20	Melakukan pengecekan kebenaran data pengukuran
3.21	Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>)	4.21	Melakukan pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>) sesuai gambar kerja konstruksi
3.22	Menganalisis data hasil pengukuran.	4.22	Membuat laporan hasil pengukuran
3.23	Mengevaluasi hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi	4.23	Memperbaiki hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi

Table 33. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	4.1	Melaksanakan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
3.2	Memahami kebutuhan pekerjaan desain interior	4.2	Menyajikan data kebutuhan pekerjaan desain interior
3.3	Memahami prinsip desain interior	4.3	Menyajikan prinsip desain interior
3.4	Menerapkan gaya dan tema	4.4	Membuat desain interior menggunakan gaya dan tema
3.5	Memahami material, ornament dan bahan finishing interior	4.5	Menyajikan material, ornament dan bahan finishing interior
3.6	Menganalisis bahan finishing interior	4.6	Menentukan bahan finishing interior
3.7	Menganalisis material dan ornament dekorasi interior	4.7	Menentukan material dan ornament dekorasi interior

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.8	Menerapkan gambar interior	4.8	Membuat gambar interior
3.9	Memahami jenis-jenis perangkat lunak	4.9	Menyajikan jenis-jenis perangkat lunak
3.10	Memahami tampilan dan manajemen pengelola file	4.10	Menyajikan tampilan dan mengelola file
3.11	Memahami prinsip dasar gambar 2D	4.11	Menyajikan hasil penggambaran 2D
3.12	Menerapkan perintah aplikasi penggambaran 2D	4.12	Mengoperasikan perintah aplikasi penggambaran 2D
3.13	Menerapkan aplikasi perangkat lunak pada gambar konstruksi	4.13	Membuat gambar konstruksi dengan perangkat lunak
3.14	Mengevaluasi hasil print out gambar	4.14	Memeriksa print out gambar
3.15	Memahami prinsip dasar gambar 3 D	4.15	Menyajikan prinsip dasar gambar 3 D
3.16	Menerapkan perintah penggambaran 3D	4.16	Mengoperasikan perintah penggambaran 3D
3.17	Menerapkan material editor penggambaran 3D	4.17	Membuat gambar 3D menggunakan fungsi material editor

Table 34. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Memahami klasifikasi jalan	4.1	Menyajikan klasifikasi jalan
3.2	Memahami klasifikasi jembatan	4.2	Menyajikan klasifikasi jembatan
3.3	Memahami jenis drainase jalan dan jembatan	4.3	Menyajikan jenis drainase jalan dan jembatan
3.4	Memahami spesifikasi bahan perkerasan jalan.	4.4	Menyajikan spesifikasi bahan perkerasan jalan.
3.5	Memahami spesifikasi jembatan	4.5	Menyajikan spesifikasi jembatan
3.6	Memahami spesifikasi drainase	4.6	Menyajikan spesifikasi drainase

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.7	Memahami jenis konstruksi perkerasan jalan	4.7	Menyajikan jenis konstruksi perkerasan jalan
3.8	Memahami jenis konstruksi jembatan	4.8	Menyajikan berbagai jenis konstruksi jembatan
3.9	Memahami prinsip alinyemen horisontal dan vertikal jalan	4.9	Menyajikan alinyemen horisontal dan vertikal jalan
3.10	Memahami data peta topografi	4.10	Menyajikan data peta topografi
3.11	Memahami konsep dasar gambar konstruksi jalan dan jembatan	4.11	Menyajikan hasil konsep dasar gambar konstruksi jalan dan jembatan
3.12	Memahami persyaratan penggambaran konstruksi jalan dan jembatan	4.12	Menyajikan persyaratan penggambaran konstruksi jalan dan jembatan
3.13	Menerapkan prosedur pembuatan gambar jalan dan jembatan kedalam peta topografi	4.13	Menggambar siteplan jalan dan jembatan
3.14	Menerapkan prosedur pembuatan gambar denah jalan dan jembatan	4.14	Menggambar denah jalan dan jembatan
3.15	Menerapkan prosedur pembuatan gambar tampak jalan dan jembatan	4.15	Menggambar tampak jalan dan jembatan
3.16	Menerapkan prosedur pembuatan gambar potongan jalan dan jembatan	4.16	Menggambar potongan jalan dan jembatan
3.17	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail konstruksi jalan	4.17	Menggambar Detail Konstruksi Jalan
3.18	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail konstruksi jembatan	4.18	Menggambar Detail Konstruksi Jembatan
3.19	Mengevaluasi gambar jalan dan jembatan	4.19	Menyempurnakan hasil penggambaran jalan dan jembatan
3.20	Menerapkan prosedur pembuatan maket jalan dan jembatan	4.20	Membuat maket jalan dan jembatan
3.21	Menerapkan prosedur pembuatan laporan	4.21	Membuat laporan

Table 35. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Memahami jenis – jenis pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.1	Menyajikan unsur-unsur dan fungsi pengelola pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.2	Memahami tahapan- tahapan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.2	Menyajikan tahapan-tahapan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.3	Memahami dokumen kontrak	4.3	Menyajikan dokumen kontrak
3.4	Memahami Rencana Kerja dan syarat-syarat (RKS)	4.4	Menyajikan rencana Kerja dan syarat-syarat (RKS)
3.5	Memahami Spesifikasi Teknis pekerjaan	4.5	Menyajikan Spesifikasi Teknis pekerjaan
3.6	Memahami spesifikasi bahan-bahan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.6	Menyajikan spesifikasi bahan-bahan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.7	Memahami jenis peralatan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.7	Menyajikan jenis peralatan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.8	Memahami metode estimasi biaya	4.8	Menyajikan metode estimasi biaya
3.9	Memahami metode analisa harga satuan	4.9	Menyajikan metode analisa harga satuan
3.10	Menerapkan perhitungan volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.10	Menghitung volume pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.11	Menerapkan analisa harga satuan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.11	Menghitung harga satuan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.12	Menganalisa estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.12	Menghitung estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.13	Mengevaluasi estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.13	Memeriksa hasil estimasi biaya pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan
3.14	Memahami konsep time schedule dan kurva S	4.14	Menyajikan konsep time schedule dan kurva S

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.15	Menerapkan dasar-dasar perhitungan bobot prosentase pekerjaan RAB	4.15	Menghitung bobot prosentase pekerjaan RAB
3.16	Menerapkan cara pembuatan Time schedule	4.16	Membuat Time schedule
3.17	Menerapkan prosedur pembuatan kurva S	4.17	Membuat kurva S
3.18	Mengevaluasi time schedule dan kurva S	4.18	Menyempurnakan Time schedule dan kurva S
3.19	Menerapkan prosedur penyusunan laporan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan	4.19	Membuat laporan pekerjaan konstruksi gedung, jalan dan jembatan

Table 36. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, dan lingkungan	4.1	Melaksanakan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, dan lingkungan
3.2	Memahami persyaratan gambar proyeksi bangunan	4.2	Menyajikan persyaratan gambar proyeksi bangunan
3.3	Menerapkan gambar site plan	4.3	Membuat gambar site plan
3.4	Menerapkan prosedur pembuatan gambar denah gedung	4.4	Membuat gambar denah gedung
3.5	Menerapkan prosedur pembuatan gambar tampak gedung	4.5	Membuat gambar tampak gedung
3.6	Menerapkan prosedur pembuatan gambar potongan gedung	4.6	Membuat gambar potongan gedung
3.7	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail pondasi dan sloof	4.7	Membuat gambar detail pondasi dan sloof
3.8	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail kolom dan balok	4.8	Membuat gambar detail kolom dan balok
3.9	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail plat	4.9	Membuat gambar detail plat

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.10	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail struktur rangka atap	4.10	Membuat gambar detail
3.11	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail kusen pintu dan jendela	4.11	Membuat gambar detail kusen pintu dan jendela
3.12	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail plafond	4.12	Membuat gambar detail plafond
3.13	Menerapkan prosedur pembuatan gambar konstruksi tangga	4.13	Membuat gambar konstruksi tangga
3.14	Menerapkan prosedur pembuatan gambar detail kamar mandi/WC	4.14	Menggambar detail kamar mandi/WC
3.15	Memahami spesifikasi instalasi perpipaan	4.15	Menyajikan spesifikasi instalasi perpipaan
3.16	Memahami prinsip gambar isometrik instalasi perpipaan	4.16	Menyajikan prinsip gambar isometrik instalasi perpipaan
3.17	Menerapkan prosedur pembuatan gambar isometrik instalasi air bersih dan air kotor	4.17	membuat gambar isometrik instalasi air bersih dan air kotor
3.18	Menerapkan prosedur pembuatan gambar instalasi pembuangan air hujan	4.18	membuat gambar instalasi pembuangan air hujan
3.19	Menerapkan prosedur pembuatan gambar instalasi listrik	4.19	Membuat gambar instalasi listrik
3.20	Menerapkan prosedur pembuatan gambar instalasi sprinkler dan smoke detektor	4.20	Membuat gambar instalasi sprinkler dan smoke detector
3.21	Menerapkan prosedur pembuatan gambar instalasi ducting air condition (AC)	4.21	Membuat gambar instalasi ducting air condition (AC)
3.22	Menerapkan prosedur pembuatan gambar instalasi penangkal petir	4.22	Membuat gambar instalasi penangkal petir
3.23	Mengevaluasi hasil gambar konstruksi dan utilitas gedung	4.23	Menyempurnakan gambar konstruksi dan utilitas gedung
3.24	Menerapkan prosedur maket gedung	4.24	Membuat maket gedung

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.25	Menerapkan prosedur pembuatan laporan	4.25	Membuat laporan