

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti untuk Kelas XI Semester Gasal

Mata Pelajaran : Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti

Jam Pelajaran : 420 JP (@ 45 Menit)

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.1 Memahami konsep bisnis konstruksi dan properti	4.1 Mempresentasikan konsep bisnis konstruksi dan properti
3.2 Menerapkan prosedur pemilihan lokasi tempat properti	4.2 Melaksanakan pemilihan lokasi tempat properti
3.3 Menerapkan prosedur legalitas dalam kepemilikan lokasi	4.3 Melaksanakan legalitas dalam kepemilikan lokasi
3.4 Menerapkan tahapan pengukuran lokasi	4.4 Melaksanakan pengukuran lokasi properti yang akan dibangun
3.5 Menganalisis data hasil pengukuran	4.5 Menyajikan data hasil pengukuran
3.6 Mengevaluasi data hasil pengukuran untuk pembuatan site plan	4.6 Membuat laporan hasil evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan
3.7 Menerapkan tahapan pembuatan gambar pra rencana gedung	4.7 Membuat gambar pra rencana gedung
3.8 Menerapkan prosedur perhitungan kekuatan struktur bangunan gedung sederhana	4.8 Menghitung kekuatan bagian-bagian struktur bangunan gedung sederhana
3.9 Menerapkan tahapan pembuatan gambar dokumen tender	4.9 Membuat gambar untuk dokumen tender
3.10 Menerapkan proses pembuatan spesifikasi teknis bahan yang digunakan	4.10 Membuat spesifikasi teknis bahan yang digunakan
3.11 Menerapkan prosedur perencanaan kebutuhan tenaga kerja	4.11 Merencanakan kebutuhan tenaga kerja
3.12 Menganalisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) Bangunan gedung	4.12 Membuat RAB Bangunan gedung
3.13 Menerapkan tahapan pengadaan/ pelelangan pekerjaan properti	4.13 Melaksanakan pengadaan/ pelelangan pekerjaan properti
3.14 Menerapkan prosedur pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan properti	4.14 Melaksanakan pekerjaan konstruksi dan properti

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3.15 Menganalisa neraca keuangan pada bisnis properti	4.15 Menyajikan neraca keuangan pada bisnis properti
3.16 Mengevaluasi neraca keuangan pada bisnis properti	4.16 Membuat laporan hasil evaluasi neraca keuangan pada bisnis properti
3.17 Menerapkan tahapan Pemasaran pada bisnis konstruksi dan properti	4.17 Melaksanakan pemasaran konstruksi dan properti
3.18 Menerapkan tahapan-tahapan pembuatan dokumen perjanjian jual beli pada bisnis konstruksi dan	4.18 Membuat dokumen perjanjian jual beli pada bisnis konstruksi dan
3.19 Menganalisis komitmen finansial dalam bisnis konstruksi dan properti	4.19 Mengatasi permasalahan finansial dalam bisnis konstruksi dan properti
3.20 Memprediksi perkembangan bisnis konstruksi dan properti	4.20 Merancang perkembangan bisnis konstruksi dan properti
3.21 Mengevaluasi perkembangan bisnis konstruksi dan properti	4.21 Membuat blue print bisnis konstruksi dan properti berdasarkan hasil evaluasi

## **SILABUS MATA PELAJARAN**

Nama Sekolah	:	SMK Negeri 3 Yogyakarta
Bidang Keahlian	:	Teknologi dan Rekayasa
Kompetensi Keahlian	:	Bisnis Konstruksi dan Properti
Mata Pelajaran	:	Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti
Kelas / Semester	:	XI / 3
Durasi Pembelajaran	:	420 JP (@ 45 menit)
KI-3 ( Pengetahuan )	:	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan Properti 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 bidang kerja Bisnis Konstruksi dan Properti. 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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1. Memahami konsep bisnis konstruksi dan properti	3.1.1 Menjelaskan konsep bisnis konstruksi dan properti dengan jelas 3.1.2 Mentabulasi pembuatan daftar rencana bisnis 3.1.3 Memperkirakan pesaing bisnis konstruksi di lingkungan sekitar	Pemahaman konsep bisnis konstruksi dan properti	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang konsep bisnis konstruksi dan property</li> <li>Mengumpulkan data tentang konsep bisnis konstruksi dan property</li> <li>Mengolah data tentang konsep bisnis konstruksi dan property</li> <li>Mengomunikasikan tentang konsep bisnis konstruksi dan properti</li> </ul>	<b>Pengetahuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <b>Keterampilan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.1. Mempresentasikan konsep bisnis konstruksi dan properti	4.1.1 Mempresentasikan langkah-langkah pengembangan bisnis konstruksi dan properti 4.1.2 Melakukan kerjasama dan memanfaatkan teknologi informasi dalam pengembangan bisnis konstruksi 4.1.3 Mengelola keuangan bisnis konstruksi dengan baik	Presentase konsep bisnis konstruksi dan properti			

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.2. Menerapkan prosedur pemilihan lokasi tempat properti	3.2.1 Menggunakan data yang akurat sebelum melakukan pemilihan lokasi tempat properti 3.2.2 Memilih lokasi yang strategis 3.2.3 Memilih lokasi yang aman dari bencana	Penerapan prosedur pemilihan lokasi tempat properti	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prosedur pemilihan lokasi tempat properti mengenai pemilihan lokasi</li> <li>Mengumpulkan data tentang prosedur pemilihan lokasi tempat properti mengenai pemilihan lokasi</li> <li>Mengolah data tentang prosedur pemilihan lokasi tempat properti mengenai pemilihan lokasi</li> <li>Mengomunikasikan tentang prosedur pemilihan lokasi tempat properti mengenai pemilihan lokasi</li> </ul>	<b>Pengetahuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <b>Keterampilan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.2 Melaksanakan pemilihan lokasi tempat properti	4.2.1 Melaksanakan pemilihan lokasi tempat properti yang strategis 4.2.2 Melaksanakan pemilihan lokasi tempat properti yang aman dari bencana 4.2.3 Melaksanakan pemilihan lokasi tempat properti yang memadai infrastrukturnya	Pelaksanaan pemilihan lokasi tempat properti			

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.4. Menerapkan tahapan pengukuran lokasi	3.4.1 Melakukan pengukuran batas tanah lokasi properti 3.4.2 Menggunakan alat-alat ukur tanah yang tepat dalam pengukuran lokasi properti 3.4.3 Menyimpulkan hasil pengukuran batas tanah dalam pengukuran properti	Penerapan tahapan pengukuran lokasi	35	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengukuran lokasi properti yang akan dibangun</li> <li>Mengumpulkan data tentang pengukuran lokasi properti yang akan dibangun</li> <li>Mengolah data tentang pengukuran lokasi properti yang akan dibangun</li> <li>Mengomunikasikan tentang pengukuran lokasi properti yang akan dibangun</li> </ul>	<b>Pengetahuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <b>Keterampilan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.4. Melaksanakan pengukuran lokasi properti yang akan dibangun	4.4.1 Melaksanakan pengukuran lokasi properti yang akan dibangun 4.4.2 Melaksanakan pengukuran batas lokasi properti yang akan dibangun 4.4.3 Menghitung luas tanah lokasi properti yang akan dibangun	Pelaksanaan pengukuran lokasi properti yang akan dibangun			

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.5. Menganalisis data hasil pengukuran  4.5. Menyajikan data hasil pengukuran	3.5.1 Menganalisis data hasil pengukuran 3.5.2 Merencanakan site plan dari hasil pengukuran  4.5.1 Menyajikan data hasil pengukuran 4.5.2 Menyajikan rencana site plan dari data hasil pengukuran	Analisis data hasil pengukuran  Penyajian data hasil pengukuran	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang data hasil pengukuran</li> <li>Mengumpulkan data tentang data hasil pengukuran</li> <li>Mengolah data tentang data hasil pengukuran</li> <li>Mengomunikasikan tentang data hasil pengukuran</li> </ul>	<b>Pengetahuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <b>Keterampilan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
3.6. Mengevaluasi data hasil pengukuran untuk pembuatan site plan  4.6. Membuat laporan hasil evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan	3.6.1 Menentukan data hasil pengukuran untuk pembuatan site plan 3.6.2 Mengevaluasi data hasil pengukuran untuk pembuatan site plan  4.6.1 Membuat laporan hasil evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan 4.6.2 Menyajikan laporan hasil evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan	Evaluasi data hasil pengukuran untuk pembuatan site plan  Pembuatan laporan hasil evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan</li> <li>Mengumpulkan data tentang evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan</li> <li>Mengolah data tentang evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan</li> <li>Mengomunikasikan tentang evaluasi data pengukuran untuk pembuatan site plan</li> </ul>	<b>Pengetahuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> <b>Keterampilan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>



### Lampiran 3. Surat Permohonan Validasi Media



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

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

---

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI AHLI MEDIA TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Hal : **Permohonan Validasi Ahli Media Tugas Akhir Skripsi**  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

**Dr. Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S**

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan  
di Fakultas Teknik UNY

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

Nama Mahasiswa : **Muhammad Fatah Nur Hakim**  
NIM Mahasiswa : 17505247005  
Program Studi : Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1  
Judul TAS : Pengembangan modul pembelajaran perencanaan bisnis  
konstruksi dan properti kelas XI semester gasal di SMK  
Negeri 3 Yogyakarta

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

Demikian surat permohonan saya, atas bantuan dan perhatiannya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Juli 2019

Pemohon,

**Muhammad Fatah Nur Hakim**

NIM. 17505247005

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,

**Drs. Darmono, M.T.**

NIP : 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,

**Ikhwannuddin, ST., MT.**

NIP. 19690701 199903 1 002

#### Lampiran 4. Angket Penilaian Media

**LEMBAR EVALUASI AHLI MEDIA**

**Petunjuk Pengisian Angket :**

Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Ahli Media mengenai Modul Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP).

Hasil evaluasi berupa penilaian, komentar, serta saran yang diberikan oleh Ahli Media akan sangat bermanfaat dalam memperbaiki serta meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon kesediaannya untuk memberikan penilaian pada setiap pernyataan yang tersedia dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KR	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

### KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Format	Format kertas	1
		Bentuk dan ukuran huruf	2 dan 3
		Huruf dan teks	4
		Penggunaan gambar	5 dan 6
2	Organisasi	Kelengkapan bagian-bagian huruf	7, 8, 9, dan 10
		Sistematika urutan materi	11, 12, dan 13
		Pengemasan tugas dan latihan	14 dan 15
3	Daya Tarik	Keselarasan warna, gambar, ilustrasi, bentuk, dan ukuran huruf pada sampul	16, 17, dan 18
		Layout elemen/margin	19 dan 20
		Kualitas objek gambar dan teks	21 dan 22
4	Konsistensi	Konsistensi desain, bentuk, dan jenis huruf dari halaman ke halaman	23, 24, dan 25
		Konsistensi spasi	26 dan 27
		Konsistensi tata letak pengetikan	28 dan 29

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
A. Format					
1	Ukuran kertas sudah sesuai untuk modul	✓			
2	Bentuk dan ukuran huruf pada sampul terbaca dengan jelas	✓			
3	Bentuk dan ukuran huruf pada isi modul mudah dibaca		✓		
4	Bentuk dan ukuran huruf antar judul, sub judul, dan isi modul dapat dibaca dengan jelas		✓		
5	Penggunaan gambar dalam modul sudah sesuai materi		✓		
6	Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional		✓		
B. Organisasi					
7	Terdapat bagian pendahuluan		✓		
8	Terdapat bagian inti materi		✓		
9	Terdapat evaluasi dan rangkuman		✓		
10	Terdapat soal latihan dan tugas		✓		
11	Materi satu dengan yang lain saling berkaitan		✓		
12	Isi materi sesuai dengan isi materi pada silabus		✓		
13	Urutan materi modul sesuai dengan urutan materi pada silabus		✓		
14	Tugas dan latihan soal sesuai dengan isi materi modul		✓		
15	Tugas dan latihan soal tersampaikan dengan baik		✓		
C. Daya Tarik					
16	Pemilihan warna pada sampul menarik		✓		
17	Penggunaan gambar ilustrasi pada sampul menarik		✓		
18	Bentuk dan ukuran huruf pada bagian sampul menarik		✓		
19	Pemberian gambar ilustrasi pada bagian isi modul menarik		✓		
20	Kualitas gambar ilustrasi pada isi modul baik		✓		
21	Pemberian warna tabel pada bagian isi modul menarik		✓		
22	Pengemasan layout menarik		✓		

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
D. Konsistensi					
23	Format desain pada setiap bab konsisten	✓			
24	Huruf pada setiap halaman konsisten		✓		
25	Spasi antar baris konsisten		✓		
26	Spasi antar paragraf konsisten		✓		
27	Ukuran gambar antar bab konsisten		✓		
28	Tata letak antar paragraf konsisten		✓		
29	Tata letak antar sub bab konsisten		✓		

**Komentar :**

Dua buku yang relevan dengan Pengukuran untuk Konsultasi belum dijadikan acuan dalam Daftar pustaka.

1. William Irvine, Pengukuran untuk Konsultasi, Penerbit ITB
2. Indra Simaga, Pengukuran dan Pemetaan Pekerjaan Konsultasi, Penerbit Sinar Harapan.

**Kesimpulan :**

Modul Pembelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP) dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa perbaikan
- ☒ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Juli 2019

Validator,  


Dr. Ir. Sunar Rochmadi, M.E.S

NIP. 19610429 198803 1 002

Lampiran 5. Saran dari Ahli Media

KOREKSI MODUL PEMBELAJARAN M FATAH NUR HAKIM

22 Juli 2019

1. Dibuat Kata Pengantar yang memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran
2. Dibuat Peta Kedudukan Modul berupa diagram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran pada Kompetensi Keahlian Bisnis Properti dan Properti
3. Dibuat Glosarium yang memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut urutan abjad (*alphabetis*), misalnya: bisnis, konstruksi, properti, *real estate*, *developer*, *site planning*.
4. Dibuat Pendahuluan yang berisi:
  - a. Standar Kompetensi  
Standar kompetensi yang akan dipelajari pada modul
  - b. Deskripsi  
Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya, hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi tersebut dalam proses pembelajaran Kompetensi Keahlian Bisnis Konstruksi dan properti.
  - c. Waktu  
Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.
  - d. Prasyarat  
Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut kemampuan spesifik yang diperlukan.
  - e. Petunjuk Penggunaan Modul (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Memuat panduan tatacara menggunakan modul, yaitu
    - 1). Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar,
    - 2). Perlengkapan, seperti sarana/prasarana/ fasilitas yang harus dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan belajar ,

- f. Tujuan Akhir  
Pernyataan tujuan akhir (*performance objective*) yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan suatu modul. Rumusan tujuan akhir tersebut harus memuat:
- 1). Kinerja (perilaku) yang diharapkan
  - 2). Kriteria keberhasilan
  - 3). Kondisi yang diberikan
5. Satu modul diuraikan menjadi beberapa Kegiatan Belajar, bukan Bab.

Dalam satu Kegiatan Belajar ada:

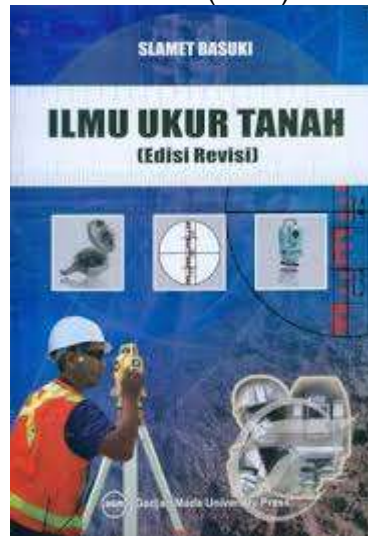
- a. Kompetensi dasar yang hendak dipelajari.
- b. Tujuan (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.
- c. Uraian Materi (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Berisi uraian pengetahuan/konsep prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.
- d. Rangkuman (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Berisi ringkasan pengetahuan/konsep/prinsip yang terdapat pada uraian materi.
- e. Tugas (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Berisi instruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep/ pengetahuan/prinsip-prinsip penting yang dipelajari. Bentuk-bentuk tugas dapat berupa:
  - 1). Kegiatan observasi untuk mengenal fakta,
  - 2). Studi kasus,
  - 3). Kajian materi,
  - 4). Latihan-latihan.Setiap tugas yang diberikan perlu dilengkapi dengan lembar tugas, instrumen observasi, atau bentuk-bentuk instrumen yang lain sesuai dengan bentuk tugasnya
- f. Tes (sudah ada, tinggal menata kembali)  
Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikut.
- g. Lembar Kerja Praktik  
Berisi petunjuk atau prosedur kerja suatu kegiatan praktik yang harus dilakukan peserta didik dalam rangka penguasaan kemampuan psikomotorik. Isi lembar kerja antara lain: alat dan bahan yang digunakan, petunjuk tentang keamanan/keselamatan kerja yang harus diperhatikan, langkah



kerja, dan gambar kerja (jika diperlukan) sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Lembar kerja perlu dilengkapi dengan lembar pengamatan yang dirancang sesuai dengan kegiatan praktik yang dilakukan.

6. Buku acuan untuk Ilmu Ukur Tanah: Brinker & Wolf (1987), Frick (1984) dan Wongsotjitro (1997), sebaiknya diganti yang lebih relevan dan mutakhir berikut.

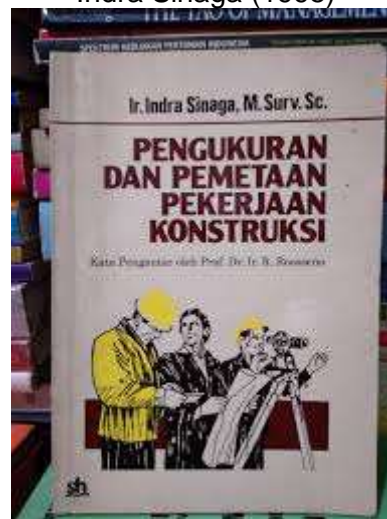
Slamet Basuki (2011)



Irvine (1984)



Indra Sinaga (1995)



## Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Materi



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

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

### **SURAT PERMOHONAN VALIDASI AHLI MATERI TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Hal : **Permohonan Validasi Ahli Materi Tugas Akhir Skripsi**

Lampiran : **1 Bendel**

Kepada Yth,  
**Drs. Sumarjo H, MT.**

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan  
di Fakultas Teknik UNY

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

Nama Mahasiswa : **Muhammad Fatah Nur Hakim**  
NIM Mahasiswa : **17505247005**  
Program Studi : **Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan - S1**  
Judul TAS : **Pengembangan modul pembelajaran perencanaan bisnis  
konstruksi dan properti kelas XI semester gasal di SMK  
Negeri 3 Yogyakarta**

Dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) Proposal TAS, (2) Silabus mata pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (3) Kisi-kisi instrumen penelitian TAS, (4) Draf instrumen kelayakan media TAS.

Demikian surat permohonan saya, atas bantuan dan perhatian bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Juli 2019

Pemohon,

**Muhammad Fatah Nur Hakim**

NIM. 17505247005

Mengetahui,

Ketua Prodi JPTSP,

**Drs. Darmono, M.T.**

NIP : 19640805 199101 1 001

Pembimbing TAS,

**Ikhwanuddin, ST., MT.**

NIP. 19690701 199903 1 002

## Lampiran 7. Angket Penilaian Ahli Materi

### LEMBAR EVALUASI AHLI MATERI

#### Petunjuk Pengisian Angket :

Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Ahli Materi mengenai Modul Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP).

Hasil evaluasi berupa penilaian, komentar, serta saran yang diberikan oleh Ahli Materi akan sangat bermanfaat dalam memperbaiki serta meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon kesediaannya untuk memberikan penilaian pada setiap pernyataan yang tersedia dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

#### Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KR	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

### KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Self Instruction	Kejelasan tujuan pembelajaran	1,2, dan 3
		Pengemasan materi	4, 5, 6, dan 7
		Materi pembelajaran didukung dengan contoh dan ilustrasi	8, 9, 10, dan 11
		Ketersediaan soal untuk mengukur penguasaan peserta didik	12, 13, 14, 15, 16, dan 17
		Materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas, dan konteks kegiatan lingkungan peserta didik	18 dan 19
		Penggunaan bahasa	20, 21, dan 22
2	Self Contained	Memuat seluruh materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang diharapkan	23 dan 24
3	Stand Alone	Tidak bergantung pada bahan ajar/media lain	25 dan 26
4	Adaptive	Kemudahan dalam menggunakan modul	27, 28, dan 29
5	User Friendly	Instruksi disajikan dengan mudah untuk dipahami	30, 31, 32, dan 33
		Bersahabat dengan pemakainya	34, 35, 36, dan 37

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
A. Self Instruction					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa		✓		
2	Tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus mata pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti		✓		
3	Materi yang tersaji pada modul sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa		✓		
4	Pengemasan materi membantu siswa dalam memahami pelajaran		✓		
5	Materi dalam modul dikemas secara runtut	✓			
6	Contoh yang diberikan mudah dipahami oleh siswa		✓		
7	Contoh dalam modul tersaji secara lengkap		✓		
8	Materi dalam modul didukung oleh ilustrasi-ilustrasi	✓			
9	Ilustrasi yang tersedia sesuai dengan materi di dalam modul		✓		
10	Ilustrasi yang diberikan mendukung pemahaman materi pembelajaran		✓		
11	Ilustrasi dalam modul tersaji secara lengkap		✓		
12	Soal-soal latihan menuntut siswa berfikir kreatif	✓			
13	Soal-soal latihan menuntut siswa belajar secara mandiri	✓			
14	Tingkat kesulitan soal latihan sesuai untuk siswa kelas XI	✓			
15	Soal-soal latihan melatih siswa untuk memahami materi pembelajaran	✓			
16	Tugas mandiri siswa sesuai dengan materi di dalam kegiatan pembelajaran	✓			
17	Tugas mandiri siswa melatih siswa untuk memahami materi pembelajaran	✓			

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
18	Materi yang disajikan sesuai dengan kegiatan pembelajaran di sekolah	✓			
19	Tugas yang disajikan sesuai dengan materi yang diberikan	✓			
20	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami	✓			
21	Bahasa yang digunakan dalam bagian isi jelas dan mudah dipahami	✓			
22	Bahasa yang digunakan pada bagian tugas dan latihan jelas dan mudah dipahami	✓			
<b>B. Self Contained</b>					
23	Materi dalam modul sesuai dengan silabus	✓			
24	Materi dalam modul sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa	✓			
<b>C. Stand Alone</b>					
25	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain		✓		
26	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan media pembelajaran lain		✓		
<b>D. Adaptive</b>					
27	Modul dapat digunakan sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi		✓		
28	Modul dapat digunakan di dalam maupun di luar kelas		✓		
29	Modul dapat dipelajari tanpa bantuan guru		✓		
<b>E. User Friendly</b>					
30	Instruksi pada modul jelas		✓		
31	Istilah yang dipakai dalam instruksi mudah dipahami		✓		
32	Gambar yang disajikan mudah dipahami		✓		
33	Gambar menunjukan kejelasan informasi		✓		
34	Gambar yang tersaji dilengkapi dengan identitas sehingga mudah dicari		✓		



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
35	Tabel yang disajikan mudah dipahami		✓		
36	Tabel menunjukan kejelasan informasi		✓		
37	Tabel yang tersaji dilengkapi dengan identitas sehingga mudah dicari		✓		

**Saran :**

1. Tambah Bab I (Pendahuluan)  
berisi: Deskripsi, penerapan, dan  
kontinuitas penerapan modul, tujuan  
(tujuan kompetensi)
2. Tambah bab Kompetensi Dasar dan uraian  
tujuan kegiatan belajar dan kuis  
siswa latihan
3. Di-masukkan cakupan lebih pembelajaran  
STK.

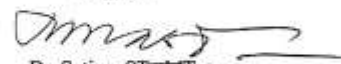
**Kesimpulan :**

Modul Pembelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP) dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa perbaikan
- ☒ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Juli 2019

Validator,

  
Dr. Sativa, ST, MT  
NIP. 196911022005012001

## Lampiran 8. 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 : 368/UN34.15/LT/2019

29 Juli 2019

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . 1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga (Disdikpora) Provinsi DIY  
2. Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta  
Jalan RW Monginsidi Jetis Yogyakarta

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

Nama : Muhammad Fatah Nur Hakim  
NIM : 17505247005  
Program Studi : Pend. Teknik Sipil & Perencanaan - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Modul Pembelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti Kelas XI Semester Gasal di SMK Negeri 3 Yogyakarta  
Waktu Penelitian : Senin - Jumat, 5 - 9 Agustus 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.





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

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

Yogyakarta, 05 Agustus 2019

Nomor : 070/07684  
 Lamp : -  
 Hal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth.

1. Kepala SMK Negeri 3  
 Yogyakarta

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta nomor 368/UN34.15/LT/2019 tanggal 29 Juli 2019 perihal Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin kepada:

Nama : Muhammad Fatah Nur Hakim  
 NIM : 17505247005  
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
 Fakultas : Teknik  
 Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta  
 Judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERENCANAAN  
 BISNIS KONSTRUKSI DAN PROPERTI KELAS XI SEMESTER  
 GASAL DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA  
 Lokasi : SMK Negeri 3 Yogyakarta,  
 Waktu : 05 Agustus 2019 s.d 09 Agustus 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 9. Angket Penilaian Guru

### LEMBAR EVALUASI GURU PENGAMPU

#### Petunjuk Pengisian Angket :

Lembar evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Guru pengampu mengenai Modul Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP) dari aspek media dan materi.

Hasil evaluasi berupa penilaian, komentar, serta saran yang diberikan oleh Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat dalam memperbaiki serta meningkatkan kualitas modul ini. Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon kesediaannya untuk memberikan penilaian pada setiap pernyataan yang tersedia dengan membubuhkan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

#### Keterangan :

No	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KR	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan terimakasih.

# KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN GURU PENGAMPU

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Format	Format kertas	1
		Bentuk dan ukuran huruf	2 dan 3
		Huruf dan teks	4
		Penggunaan gambar	5 dan 6
2	Organisasi	Kelengkapan bagian-bagian huruf	7, 8, 9, dan 10
		Sistematika urutan materi	11, 12, dan 13
		Pengemasan tugas dan latihan	14 dan 15
3	Daya Tarik	Keselarasan warna, gambar, ilustrasi, bentuk, dan ukuran huruf pada sampul	16, 17, dan 18
		Layout elemen/margin	19 dan 20
		Kualitas objek gambar dan teks	21 dan 22
4	Konsistensi	Konsistensi desain, bentuk, dan jenis huruf dari halaman ke halaman	23, 24, dan 25
		Konsistensi spasi	26 dan 27
		Konsistensi tata letak pengetikan	28 dan 29

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
A. Format					
1	Ukuran kertas sudah sesuai untuk modul	✓			
2	Bentuk dan ukuran huruf pada sampul terbaca dengan jelas		✓		
3	Bentuk dan ukuran huruf pada isi modul mudah dibaca	✓			
4	Bentuk dan ukuran huruf antar judul, sub judul, dan isi modul dapat dibaca dengan jelas	✓			
5	Penggunaan gambar dalam modul sudah sesuai materi		✓		
6	Ukuran gambar yang disajikan sudah proporsional		✓		
B. Organisasi					
7	Terdapat bagian pendahuluan		✓		
8	Terdapat bagian inti materi		✓		
9	Terdapat evaluasi dan rangkuman		✓		
10	Terdapat soal latihan dan tugas		✓		
11	Materi satu dengan yang lain saling berkaitan		✓		
12	Isi materi sesuai dengan isi materi pada silabus		✓		
13	Urutan materi modul sesuai dengan urutan materi pada silabus		✓		
14	Tugas dan latihan soal sesuai dengan isi materi modul		✓		
15	Tugas dan latihan soal tersampaikan dengan baik		✓		
C. Daya Tarik					
16	Pemilihan warna pada sampul menarik		✓		
17	Penggunaan gambar ilustrasi pada sampul menarik		✓		
18	Bentuk dan ukuran huruf pada bagian sampul menarik		✓		
19	Pemberian gambar ilustrasi pada bagian isi modul menarik		✓		
20	Kualitas gambar ilustrasi pada isi modul baik		✓		
21	Pemberian warna tabel pada bagian isi modul menarik		✓		
22	Pengemasan <i>layout</i> menarik		✓		

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
D. Konsistensi					
23	Format desain pada setiap bab konsisten	✓			
24	Huruf pada setiap halaman konsisten	✓			
25	Spasi antar baris konsisten		✓		
26	Spasi antar paragraf konsisten		✓		
27	Ukuran gambar antar bab konsisten		✓		
28	Tata letak antar paragraf konsisten		✓		
29	Tata letak antar sub bab konsisten		✓		

## KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN GURU PENGAMPU

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Self Instruction	Kejelasan tujuan pembelajaran	1,2, dan 3
		Pengemasan materi	4, 5, 6, dan 7
		Materi pembelajaran didukung dengan contoh dan ilustrasi	8, 9, 10, dan 11
		Ketersediaan soal untuk mengukur penguasaan peserta didik	12, 13, 14, 15, 16, dan 17
		Materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas, dan konteks kegiatan lingkungan peserta didik	18 dan 19
		Penggunaan bahasa	20, 21, dan 22
2	Self Contained	Memuat seluruh materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang diharapkan	23 dan 24
3	Stand Alone	Tidak bergantung pada bahan ajar/media lain	25 dan 26
4	Adaptive	Kemudahan dalam menggunakan modul	27, 28, dan 29
5	User Friendly	Instruksi disajikan dengan mudah untuk dipahami	30, 31, 32, dan 33
		Bersahabat dengan pemakainya	34, 35, 36, dan 37

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
A. Self Instruction					
1	Tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa	✓			
2	Tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus mata pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti	✓			
3	Materi yang tersaji pada modul sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa	✓			
4	Pengemasan materi membantu siswa dalam memahami pelajaran		✓		
5	Materi dalam modul dikemas secara runtut		✓		
6	Contoh yang diberikan mudah dipahami oleh siswa		✓		
7	Contoh dalam modul tersaji secara lengkap		✓		
8	Materi dalam modul didukung oleh ilustrasi-ilustrasi	✓			
9	Ilustrasi yang tersedia sesuai dengan materi di dalam modul	✓			
10	Ilustrasi yang diberikan mendukung pemahaman materi pembelajaran	✓			
11	Ilustrasi dalam modul tersaji secara lengkap		✓		
12	Soal-soal latihan menuntut siswa berfikir kreatif	✓			
13	Soal-soal latihan menuntut siswa belajar secara mandiri	✓			
14	Tingkat kesulitan soal latihan sesuai untuk siswa kelas XI		✓		
15	Soal-soal latihan melatih siswa untuk memahami materi pembelajaran		✓		
16	Tugas mandiri siswa sesuai dengan materi di dalam kegiatan pembelajaran		✓		
17	Tugas mandiri siswa melatih siswa untuk memahami materi pembelajaran		✓		

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
18	Materi yang disajikan sesuai dengan kegiatan pembelajaran di sekolah		✓		
19	Tugas yang disajikan sesuai dengan materi yang diberikan		✓		
20	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah dipahami	✓			
21	Bahasa yang digunakan dalam bagian isi jelas dan mudah dipahami	✓			
22	Bahasa yang digunakan pada bagian tugas dan latihan jelas dan mudah dipahami	✓			
<b>B. Self Contained</b>					
23	Materi dalam modul sesuai dengan silabus	✓			
24	Materi dalam modul sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa	✓			
<b>C. Stand Alone</b>					
25	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan modul lain		✓		
26	Materi modul dapat dipelajari tanpa bantuan media pembelajaran lain		✓		
<b>D. Adaptive</b>					
27	Modul dapat digunakan sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi	✓			
28	Modul dapat digunakan di dalam maupun di luar kelas	✓			
29	Modul dapat dipelajari tanpa bantuan guru		✓		
<b>E. User Friendly</b>					
30	Instruksi pada modul jelas		✓		
31	Istilah yang dipakai dalam instruksi mudah dipahami		✓		
32	Gambar yang disajikan mudah dipahami		✓		
33	Gambar menunjukan kejelasan informasi		✓		
34	Gambar yang tersaji dilengkapi dengan identitas sehingga mudah dicari	✓			



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
		4	3	2	1
35	Tabel yang disajikan mudah dipahami		✓		
36	Tabel menunjukkan kejelasan informasi		✓		
37	Tabel yang tersaji dilengkapi dengan identitas sehingga mudah dicari	✓			

**Saran/Koreksi :**

Sudah bagus dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk mata pelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

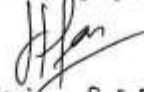
**Kesimpulan :**

Modul Pembelajaran Perencanaan Bisnis Konstruksi dan Properti (PrBKP) dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa perbaikan
- ☐ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, Agustus 2019

Guru Pengampu,



Irfan Krisma S.S.Pd.T.M.Eng.

NIP. ....

## Lampiran 10. Dokumentasi dan Transkrip Wawancara dengan Guru

Tanggal wawancara : 12 Mei 2019  
Tempat wawancara : SMK Negeri 3 Yogyakarta & Fakultas Teknik  
UNY

### Identitas Informan

Nama : Irfan Krisna S, S. Pd. T., M. Eng.  
Jenis kelamin : Laki-laki  
Jabatan : Guru Pengampu Mata Pelajaran PrBKP kelas XI  
SMK Negeri 3 Yogyakarta

### Hasil Wawancara

1. Apa yang melatar belakangi SMK Negeri 3 membuka kompetensi keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti?

Jawab:

Pada tahun 2017, SMK Negeri 3 Yogyakarta memastikan untuk mengganti beberapa kompetensi keahlian lama menjadi kompetensi keahlian baru, salah satunya adalah konstruksi kayu dirubah menjadi kompetensi keahlian bisnis konstruksi dan properti.

Sampai saat ini, di wilayah Yogyakarta kompetensi keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti hanya ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta, dan disini baru membimbing 2 kelas yaitu kelas X dan XI.

2. Bagaimana kondisi pembelajaran pada kompetensi keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti?

Jawab:

Karena masih tergolong baru, kondisinya masih banyak penyesuaian mulai dari pendidik, bahan ajar, dan peserta didiknya masih perlu penyesuaian dan perlu bimbingan dari pihak terkait.

3. Apa kendala yang sedang di kompetensi keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti?

Jawab:

Kendala yang dihadapi banyak pada belum siapnya SDM untuk mengajar di kompetensi keahlian ini, selain itu para guru disini belum dibekali pengalaman untuk materi-materi baru terkait materi-materi bisnis konstruksi dan properti, sehingga mereka masih sering membawakan materi dari kompetensi keahlian yang lama. Selain itu bahan ajar utama pun juga masih belum tersedia khususnya pada kelas XI untuk mapel produktif.

## Dokumentasi

