

**RELEVANSI MATERI AJAR DI PRODI PTB FT UNJ DENGAN MATERI
AJAR DI SMK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN**



EKI JULISTIANA

5415131721

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar Sarjana**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2018

ABSTRAK

EKI JULISTIANA, RELEVANSI MATERI AJAR DI PRODI PTB FT UNJ DENGAN MATERI AJAR DI SMK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN. Skripsi. Jakarta: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 2018.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui sejauh mana relevansi materi ajar dalam Mata Kuliah Jurusan dengan materi ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan. Penelitian dilakukan untuk memberikan masukan kepada Program studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta dalam menentukan materi ajar yang akan diajarkan, sehingga materi ajar yang di pelajari di Program studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta relevan dengan materi ajar yang di pelajari di SMK. Tempat penelitian di Program studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Waktu penelitian pada bulan November 2017–Desember 2017. Metode penelitian menggunakan Metode Deskriptif Kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan analisis isi dan wawancara langsung.

Hasil penelitian adalah menunjukkan nilai dari relevansi materi ajar Mata Kuliah Jurusan di Program studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta dengan materi ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan sebesar 93,33% untuk mata pelajaran menggambar teknik, 88,89% untuk mekanika teknik, 91,67% untuk konstruksi bangunan, 100% untuk Ilmu Ukur Tanah, untuk menggambar interior dan eksterior belum relevan, 42,11% untuk Menggambar Konstruksi Bangunan 1 dan 2, 81,82% untuk Konstruksi Beton Bertulang, 84,21% untuk Konstruksi Batu, 45,45% untuk Finishing Bangunan, untuk Pelaksanaan Konstruksi Kayu, Finishing Kayu dan Teknologi Konstruksi Kayu belum relevan.

Kata kunci : relevansi kurikulum 2013, materi ajar, mata kuliah jurusan.

ABSTRACT

Eki Julistiana, relevance teaching matter in prodi ptb ft unj with matter teaches at smk the technical expertise building. Skripsi. Jakarta: of civil engineering engineering faculty jakarta state university, 2018.

Research aim is to understand the extent of relevance teaching matter in the studying to become with matter teaches at smk the technical expertise building. Research done to suggest course education building technique engineering faculty jakarta state university in determining teaching matter who would be taught, so teaching matter in learned on a course education building technique engineering faculty jakarta state university relevant to the matter teaches in learn in schools. The research in course education building technique engineering faculty jakarta state university.

Time research on november 2017 - december 2017 .Research methodology uses the method descriptive qualitative .Technique data collection used analysis the content and direct interview .

The results of the study is showed the value of relevance matter teaching lecture majors in course of study education technique building of engineering faculty jakarta state university with matter teaching in smk program expertise technique building as big as 93,33 % the subjects drawing technique, 88,89 % for the mechanics technique, 91,67 % for the construction of buildings, 100 % for the science of measuring land, to draw interiors and exterior not relevant, 42,11 % to draw the construction of buildings 1 and 2, 81,82 % for construction reinforced concrete, 84,21 % for the construction of masonry, 45,45 % for finishing building, for the implementation of wooden construction, finishing wood and technology wooden construction not relevant.

Password: relevance 2013 curriculum , teaching matter , the eye studying to become .

HALAMAN PENGESAHAN

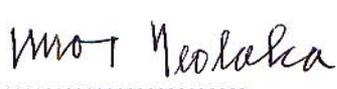
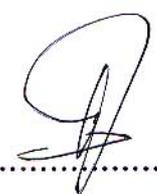
RELEVANSI MATERI AJAR DI PRODI PTB FT UNJ DENGAN MATERI
AJAR DI SMK PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN

EKI JULISTIANA

5415131721

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
R. Eka Murtinugraha, M.Pd. (Dosen Pembimbing I)		14/2-2018
Dr. Gina Bachtiar, M.T. (Dosen Pembimbing II)		14/2-2018

PENGESAHAN PENITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Prof. Dr. Amos Neolaka, M.Pd. (Ketua Penguji)		15/2/2018
Drs. Santoso Sri Handoyo, M.T. (Dosen Penguji I)		15/02/2018
Dra. Daryati, M.T. (Dosen Penguji II)		15/2-2018

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta, maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara teertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Januari 2018

Yang Membuat Pernyataan



Eki Julistiana

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga skripsi saya yang berjudul “Relevansi Materi Ajar di Prodi PTB FT UNJ Dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan” dapat selesai dengan jadwal yang telah ditentukan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Skripsi ini bukan semata-mata usaha yang dilakukan oleh penulis saja, namun juga adanya bimbingan, dorongan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu dan Bapak serta keluarga tercinta, atas segala doa, kasih sayang, perhatian, dan semangat yang telah diberikan kepada anaknya.
2. Bapak R. Eka Murtinugraha, M. Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
3. Bapak R. Eka Murtinugraha, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang tak henti-hentinya memberikan bimbingan dan dorongan kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Gina Bachtiar, M.T., selaku Dosen Pembimbing II dan Pembimbing Akademik yang juga tidak bosan-bosannya memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.

5. Bapak Prof. Dr. Amos Neolaka, M.Pd., Bapak Drs. Santoso Sri Handoyo, M.T., dan Ibu Dra. Daryati, M.T. sebagai penguji dari penelitian ini.
5. Seluruh guru SMK Bidang Keahlian Teknik Bangunan yang telah meluangkan waktunya untuk menjawab pertanyaan dalam sesi wawancara untuk memenuhi kebutuhan data pada penelitian ini.
6. Sahabat-sahabat Wakwaw dan teman-teman Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Angkatan Tahun 2013 yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
7. Semua pihak yang telah berkenan membantu penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi baik moril maupun materil yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Tidak ada sesuatupun yang dapat penulis berikan sebagai imbalan kecuali doa agar semua amal baik yang telah diberikan berbagai pihak kepada penulis mendapatkan pahala yang berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis berterima kasih terhadap saran dan kritik dari pembaca yang akan dijadikan masukan guna perbaikan. Akhirnya penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah kekayaan ilmu pengetahuan bagi para pembaca.

Jakarta, 14 Januari 2018

Penulis

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan	13
Tabel 2.2 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton	14
Tabel 2.3 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu	15
Tabel 2.4 Materi Ajar C2 di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan	16
Tabel 2.5 Materi Ajar C3 di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan	18
Tabel 2.6 Materi Ajar C3 di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton	21
Tabel 2.7 Materi Ajar C3 di SMK Kompetensi Keahlian Konstruksi Kayu	24
Tabel 3.1 Sampel Penelitian	32
Tabel 3.2 Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ	34
Tabel 4.1 Analisis materi Ajar Menggambar Teknik	42
Tabel 4.2 Analisis Materi Ajar Mekanika Teknik	44
Tabel 4.3 Analisis Materi Ajar Konstruksi Bangunan	45
Tabel 4.4 Analisis Materi Ajar Ilmu Ukur Tanah	47
Tabel 4.5 Analisis Materi Ajar Menggambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung	48
Tabel 4.6 Analisis Materi Ajar Menggambar konstruksi Bangunan 1 dan 2	49
Tabel 4.7 Analisis Materi Ajar Menggambar dengan Perangkat Lunak	51
Tabel 4.8 Analisis Materi Ajar Finishing Bangunan	52
Tabel 4.9 Analisis Materi Konstruksi Beton Bertulang	53
Tabel 4.10 Analisis Materi Ajar Konstruksi Batu	55

Tabel 4.11 Anallisis Materi Ajar Pelaksanaan Konstruksi Kayu	56
Tabel 4.12 Anallisis Materi Ajar Teknologi Konstruksi Kayu	57
Tabel 4.13 Analisis Materi Ajar Finishing Kayu	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Penelitian	41
Gambar 4.1 Diagram Nilai Relevansi Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan	59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu unsur pokok dalam dunia pendidikan, guru diharapkan memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidang ajarnya. Hal ini setidaknya akan berimplikasi pada kemudahan dalam mentransfer ilmu kepada peserta didik dan menumbuhkan kegemaran untuk belajar serta senantiasa melatih dirinya untuk bersikap *problem solving* pada masalah-masalah yang dihadapi. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 (Permen Diknas No. 16 Tahun 2007) tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, dijelaskan bahwa standar kompetensi guru dikembangkan secara utuh dari empat kompetensi utama. Keempat kompetensi tersebut terintegrasi dalam kinerja guru.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru diharapkan mampu memahami dan menguasai cara mengelola pembelajaran dengan baik. Karena dengan pengelolaan pembelajaran yang baik proses pembelajaran akan terarah sehingga tujuan dari pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai secara optimal. Selain itu kegiatan pengelolaan pembelajaran dimaksudkan untuk menciptakan dan mempertahankan suasana dan kondisi belajar sehingga proses belajar dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) mempunyai peran dan fungsi mempersiapkan sumber daya manusia yang handal dan kompetitif dalam menyiapkan tenaga

kependidikan yang mempunyai keahlian dalam bidang pendidikan (Buku Pedoman Akademik Fakultas Teknik, 2015: 25). Terdapat tujuh fakultas dalam program sarjana (S1) di UNJ salah satunya adalah Fakultas Teknik (FT).

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan (Prodi PTB) merupakan salah satu program studi yang terdapat di FT UNJ yang merupakan Prodi pada bidang teknologi dan rekayasa. Prodi PTB berperan dalam mempersiapkan calon guru untuk mampu mengajar di SMK bidang teknologi teknik bangunan dengan beberapa pengkhususan yaitu: bidang teknik struktur dan bidang teknik menggambar (Buku Pedoman Akademik FT, 2015: 289).

Berbagai sistem perkuliahan diterapkan agar proses perkuliahan bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang di inginkan, serta sebagai panduan dari serangkaian kegiatan perkuliahan. Dalam Prodi PTB FT UNJ terdapat serangkaian mata kuliah yang masing-masing dari mata kuliah itu dikelompokkan kedalam 4 kategori yaitu, Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK), Mata Kuliah Umum (MKU), Mata Kuliah Prodi dan Mata Kuliah Pilihan. Semua mata kuliah itu di pelajari untuk menunjang dan membekali lulusan Prodi PTB FT UNJ agar siap dan layak menjadi seorang guru. Sebagaimana yang di cantumkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomer 16 Tahun 2007 (Permen Diknas No.16 Tahun 2007) tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru yang menjelaskan bahwa standar kompetensi guru dikembangkan secara utuh dari empat komponen utama, salah satunya yaitu kompetensi profesional guru khususnya dalam penguasaan bahan ajar.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan berkaitan dengan pelaksanaan Praktek Keterampilan Mengajar (PKM) mahasiswa Prodi PTB FT UNJ di SMK bidang teknik bangunan, sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengelola pembelajaran, salah satunya dalam menyampaikan materi kepada peserta didik khususnya menyangkut mata pelajaran Prodi. Permasalahan ini disebabkan karena materi pokok/materi ajar yang dipelajari di perkuliahan tidak semuanya di butuhkan atau dipelajari dalam pelajaran di SMK. Terdapat beberapa perbedaan materi pokok/materi ajar, apa yang dipelajari di perkuliahan ternyata tidak dibutuhkan/tidak dipelajari di SMK begitupun sebaliknya di SMK dipelajari namun di perkuliahan tidak dipelajari atau hanya di pelajari sekilas saja. Hal ini dikarenakan belum dilakukannya analisis kesesuaian materi pokok/materi ajar Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ dengan materi pokok/materi ajar yang dipelajari di SMK, padahal penguasaan terhadap Mata Kuliah Prodi merupakan modal dasar yang harus dimiliki atau dikuasai oleh mahasiswa lulusan Prodi PTB FT UNJ.

Penelitian yang dilakukan oleh Yudhi (2012) mendukung permasalahan diatas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat keterampilan dasar mengajar mahasiswa PPL atau yang sekarang disebut PKM, yang dirasa hanya cukup dimiliki oleh mahasiswa PPL dengan nilai presentase sebesar 69%. Keterampilan tersebut yaitu keterampilan memberikan penguatan verbal maupun nonverbal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudhi, penelitian yang dilakukan oleh Regita (2015) menunjukkan bahwa keterampilan mahasiswa PKM dalam memberikan penguatan kepada peserta didik masih terbilang rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai presentase dalam memberikan penguatan kepada peserta

didik berada dalam angka 49%. Keterampilan memberikan pengutan bertujuan untuk meningkatkan perhatian siswa terhadap pembelajaran dan merangsang serta meningkatkan motivasi belajar sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa.

Terkait dengan permasalahan tersebut, materi pokok/materi ajar Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ seharusnya direncanakan dan dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan kompetensi guru SMK sehingga dapat menjawab hal-hal yang terkait dengan profil lulusan Prodi PTB FT UNJ, yaitu menghasilkan tenaga guru SMK Program Keahlian Teknik Bangunan yang mampu mengembangkan sistem pengajaran program keahlian teknik bangunan di SMK dan pendidikan formal dan pendidikan nonformal yang setingkat dengan itu (Buku Pedoman Akademik Fakultas Teknik, 2015).

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan sebuah penelitian dengan judul “Relevansi Materi Ajar di Prodi PTB FT UNJ Dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah penguasaan materi ajar Mata Kuliah Prodi merupakan modal dasar bagi lulusan mahasiswa Prodi PTB FT UNJ dalam peranannya sebagai calon guru SMK Program Keahlian Teknik Bangunan yang berkompeten ?
2. Apakah materi ajar dalam Mata Kuliah Prodi yang dibutuhkan di sekolah sudah dipelajari secara mendalam di perkuliahan ?

3. Mengapa keterampilan mahasiswa PKM dalam memberikan penguatan pada peserta didik masih terbilang rendah ?
4. Apakah sudah dilakukan analisis relevansi materi ajar Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ dengan kebutuhan kompetensi mahasiswa PKM di SMK ?

1.3 Pembatasan Masalah

Menurut identifikasi masalah di atas dan agar pokok bahasan tidak melebar dan menyimpang dari topik utamanya, maka dalam penyusunan skripsi ini, lingkup pembahasannya meliputi:

1. Materi ajar Mata Kuliah Prodi yang akan diteliti relevansinya dengan materi ajar di SMK meliputi materi ajar Mata Kuliah Prodi yang dibina oleh FT UNJ.
2. Guru SMK yang akan diteliti yaitu guru SMK Negeri Program Keahlian Teknik Bangunan di SMKN 4,26,52 dan 58 Jakarta yang mengajar dalam Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu Beton, dan Teknik Konstruksi Kayu.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana relevansi materi ajar Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar di SMK Negeri bidang keahlian Teknik Bangunan di Jakarta.

1.5 Kegunaan Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Kegunaan Teoretis

1. Memperkaya penelitian yang terkait tentang Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan khususnya di Prodi PTB FT UNJ.
2. Mengetahui relevansi atau kesesuaian materi ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar di SMK Negeri Program Keahlian Teknik Bangunan di Jakarta.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1. Memberikan informasi serta masukan kepada Perguruan Tinggi Khususnya Prodi PTB FT UNJ mengenai relevansi materi ajar Mata Kuliah Jurusan dengan materi ajar di SMK Negeri Program Keahlian Teknik Bangunan di Jakarta.
2. Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

2.1 Deskripsi Konseptual

2.1.1 Materi Ajar

Menurut Widodo dan Jasmani dalam Lestari (2013:1) menjelaskan bahwa:

“Materi ajar atau bahan ajar adalah seperangkat sarana atau pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya”.

Materi ajar atau bahan ajar pada dasarnya adalah isi dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik atau subtopik dan rinciannya (Ruhimat, 2011:152). Untuk pembelajaran yang bertujuan mencapai kompetensi sesuai profil kemampuan tamatan pada kurikulum diperlukan format materi ajar yang dapat dijadikan sebagai contoh untuk mengembangkan materi ajar. Dengan pendekatan belajar tuntas diharapkan siswa dapat menguasai kompetensi secara utuh sesuai dengan kecepatan belajarnya. Sumber belajar ditetapkan sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk media yang dapat membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum.

Materi ajar ini dibuat untuk memudahkan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Materi yang dimaksud bisa berupa materi tertulis, maupun tidak tertulis. Depdiknas (2006:4) mendefinisikan materi ajar atau bahan ajar (*instructional material*) secara garis besar terdiri dari pengetahuan,

keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan.

Dari beberapa pendapat yang tercantum di atas, maka dapat disimpulkan bahwa materi ajar atau bahan ajar adalah seperangkat materi pembelajaran yang membantu tercapainya kurikulum yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan belajar yang menyenangkan, memudahkan siswa belajar, dan guru mengajar.

2.1.2 Mata Kuliah Prodi

Kurikulum berbasis kompetensi pada Prodi PTB FT UNJ dikembangkan berdasarkan visi, misi dan tujuan Prodi yang mengacu pada visi dan misi UNJ dan FT. sebagaimana tugas pokoknya sebagai penghasil tenaga pendidik dibidang teknologi khususnya teknik bangunan, maka profil lulusan Prodi ini adalah guru SMK bidang teknologi bangunan dengan beberapa pengkhususan yaitu bidang teknik struktur dan bidang teknik menggambar. Disamping itu sesuai dengan visi dan perguruan tinggi dan fakultas, lulusan juga dibekali dengan kemampuan di bidang kewirausahaan.

Pembelajaran Program Studi (PPS) yang menjadi target capaian pembelajaran Prodi PTB FT UNJ secara umum terjadi menjadi empat kelompok kompetensi. PPS yang pertama adalah berbangsa, bernegara dan bermasyarakat. Kelompok PPS yang kedua mempunyai kompetensi pedagogic yang merupakan penciiri dari UNJ. Kelompok PPS yang ketiga adalah kompetensi dasar keteknikan dan dasar-dasar teknik bangunan. Sedangkan kelompok PPS yang keempat merupakan kompetensi khusus yang disesuaikan dengan minat dan bakat siswa.

Menilik pada kelompok PPS yang ketiga, kompetensi dasar keteknikan dan dasar-dasar teknik bangunan. Pada Prodi PTB FT UNJ terdapat serangkaian mata kuliah Prodi yang nantinya akan membekali dan menunjang mahasiswa lulusan Prodi PTB FT UNJ dalam menjalankan tugasnya untuk menjadi seorang guru, mata kuliah di Prodi PTB FT UNJ yang di ajarkan pada tahun 2017 yakni:

1. Mekanika Teknik 1, 2, 3 dan 4
2. Mekanika Bahan
3. Mekanika Tanah
4. Konstruksi Bangunan 1 dan 2
5. Struktur Kayu 1 dan 2
6. Struktur Beton 1 dan 2
7. Struktur Baja 1 dan 2
8. Teknik Pondasi 1 dan 2
9. Ilmu Ukur Tanah 1 dan 2
10. Ilmu Bahan Bangunan
11. Praktek Uji Bahan
12. Praktek Batu / Beton
13. Praktek Kayu
14. Praktek Mekanika Tanah
15. Teori dan Praktek Plumbing
16. Perpindahan Tanah Mekanis / Jalan Raya
17. Menggambar Teknik 1, 2 dan AutoCAD
18. Rencana Anggaran biaya

19. Managemen Konstruksi
20. Program Analisa Struktur
21. Ekonomi Teknik
22. Hidrologi
23. Hidrolika
24. Drainase Perkotaan
25. Analisa Dampak Lingkungan
26. Kesehatan dan Keselamata Kerja (K3)

Setelah menyelesaikan dan lulus dari beberapa mata kuliah di atas dan menyelesaikan Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK) mahasiswa akan ditugaskan untuk mengajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan untuk menjadi seorang guru langsung dan agar dapat memaksimalkan kemampuan yang dimilikinya selama mengikuti perkuliahan di Prodi PTN FT UNJ. Berikut adalah materi ajar dari Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ. (terlampir dalam lampiran 1).

2.1.3 Materi Ajar Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ

Berdasarkan Buku Pedoman Akademik FT UNJ (2015: 35), kurikulum yang dikembangkan dan diarahkan untuk menghasilkan pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional. Kurikulum program kependidikan dikembangkan dengan mengacu kepada Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen dan peraturan perundangan lainnya yang relevan.

Lulusan Prodi PTB FT UNJ dididik untuk menjadi guru di SMK bidang keahlian teknik bangunan. Kurikulum berbasis kompetensi pada Prodi S1 PTB FT

UNJ dikembangkan berdasarkan visi, misi dan tujuan Prodi yang mengacu pada visi dan misi UNJ dan FT. Sebagaimana tugas pokoknya sebagai penghasil tenaga pendidik di bidang teknologi khususnya teknik bangunan, maka profil lulusan Prodi ini adalah guru SMK khususnya yaitu: bidang keahlian teknik struktur dan menggambar (Buku Pedoman Akademik Fakultas Teknik, 2015: 289).

Terdapat dua puluh delapan Mata Kuliah Jurusan yang wajib dipelajari oleh mahasiswa program kependidikan S1 di UNJ, beberapa diantaranya dijadikan mata pelajaran pokok di SMK. Dari beberapa Mata Kuliah Jurusan yang dijadikan mata pelajaran pokok di SMK yaitu mekanika teknik, menggambar teknik, ilmu ukur tanah, konstruksi bangunan, konstruksi batu beton, konstruksi kayu, RAB dan Perpindahan Tanah Mekanis.

Dari beberapa Mata Kuliah Jurusan yang dijadikan mata pelajaran pokok di SMK dapat diambil kesimpulan bahwa materi ajar Mata Kuliah Jurusan harus memenuhi prinsip relevansi. Relevansi yang dimaksud yaitu kesesuaian materi ajar Mata Kuliah Jurusan untuk mencapai salah satu tujuan profil lulusan Prodi PTB FT UNJ dalam poin satu yaitu menghasilkan tenaga guru bidang keahlian teknik bangunan yang mampu mengembangkan sistem pengajaran bidang keahlian teknik bangunan di SMK dan pendidikan formal dan pendidikan nonformal yang setingkat dengan itu (Buku Pedoman Akademik FT, 2015: 289).

2.1.4 Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan

Menurut Rupert Evans (1978), pendidikan kejuruan adalah kegiatan dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan dari pada bidang-bidang pekerjaan

yang lainnya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 tentang Pendidikan Nasional, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan kejuruan terdiri dari Sekolah Menengah Kejuruan, dan Madrasah Aliyah Kejuruan.

Karakteristik pendidikan Kejuruan (Djojonegoro,1998) adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan Kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja.
2. Pendidikan Kejuruan didasarkan atas “*demand-driven*” (kebutuhan dunia kerja).
3. Fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja.
4. Penilaian sesungguhnya terhadap kesuksesan siswa harus pada “*hands-on*” atau performa dalam dunia kerja.
5. Hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan.
6. Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsive dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi.
7. Pendidikan kejuruan lebih ditekankan pada “*learning by doing*” dan “*hands-on experience*”.
8. Pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang muktahir untuk praktik.
9. Pendidikan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar daripada pendidikan umum.

Dari semua penjelasan ini maka pelajaran yang diberikanpun harus sesuai dengan bidang keahlian yang ada di SMK itu. Berikut adalah Struktur Kurikulum dari masing-masing SMK yang peneliti tuju sebagai objek penelitian.

Tabel. 2.1 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan.

MATA PELAJARAN		KELAS					
		X		XI		XII	
		1	2	1	2	1	2
Kelompok A (Wajib)							
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3	3	3	3
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2	2	2	2
3	Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4
4	Matematika	4	4	4	4	4	4
5	Sejarah Indonesia	2	2	2	2	2	2
6	Bahasa Inggris	2	2	2	2	2	2
kelompok B (Wajib)							
7	Seni Budaya	2	2	2	2	2	2
8	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2	2	2	2
9	Pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan	3	3	3	3	3	3
Kelompok C (Peminatan)							
C1. Dasar Bidang Keahlian							
10	Fisika	2	2	2	2	-	-
11	Kimia	2	2	2	2	-	-
12	Simulasi Digital	2	2	2	2	-	-
C2. Dasar Program Keahlian							
13	Mekanika Teknik	4	4	-	-	-	-
14	Konstruksi Bangunan	7	7	-	-	-	-
15	Ukur Tanah	4	4	-	-	-	-
16	Menggambar Teknik	3	3	-	-	-	-
C3. Paket Keahlian							
17	Gambar Konstruksi Bangunan 1 dan 2	-	-	10	10	12	12
18	Gambar Interior dan Ekterior Bangunan	-	-	2	2	6	6
19	Menggabar dengan Perangkat Lunak	-	-	6	6	6	6
TOTAL		48	48	48	48	48	48

Sumber. SMKN 52 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan Tahun 2015

Tabel. 2.2 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton

MATA PELAJARAN		KELAS					
		X		XI		XII	
		1	2	1	2	1	2
Kelompok A (Wajib)							
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3	3	3	3
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2	2	2	2
3	Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4
4	Matematika	4	4	4	4	4	4
5	Sejarah Indonesia	2	2	2	2	2	2
6	Bahasa Inggris	2	2	2	2	2	2
kelompok B (Wajib)							
7	Seni Budaya	2	2	2	2	2	2
8	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2	2	2	2
9	Pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan	3	3	3	3	3	3
Kelompok C (Peminatan)							
C1. Dasar Bidang Keahlian							
10	Fisika	2	2	2	2	-	-
11	Kimia	2	2	2	2	-	-
12	Simulasi Digital	2	2	2	2	-	-
C2. Dasar Program Keahlian							
13	Mekanika Teknik	4	4	-	-	-	-
14	Konstruksi Bangunan	7	7	-	-	-	-
15	Ukur Tanah	4	4	-	-	-	-
16	Menggambar Teknik	3	3	-	-	-	-
C3. Paket Keahlian							
17	Konstruksi Batu	-	-	6	6	8	8
18	Konstruksi Beton bertulang	-	-	8	8	8	8
19	Finishing Bangunan	-	-	6	6	8	8
TOTAL		48	48	48	48	48	48

Sumber. SMKN 4 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan Tahun 2015

Tabel. 2.3 Struktur Kurikulum di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu.

MATA PELAJARAN		KELAS					
		X		XI		XII	
		1	2	1	2	1	2
Kelompok A (Wajib)							
1	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti	3	3	3	3	3	3
2	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2	2	2	2
3	Bahasa Indonesia	4	4	4	4	4	4
4	Matematika	4	4	4	4	4	4
5	Sejarah Indonesia	2	2	2	2	2	2
6	Bahasa Inggris	2	2	2	2	2	2
kelompok B (Wajib)							
7	Seni Budaya	2	2	2	2	2	2
8	Prakarya dan Kewirausahaan	2	2	2	2	2	2
9	Pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan	3	3	3	3	3	3
Kelompok C (Peminatan)							
C1. Dasar Bidang Keahlian							
10	Fisika	2	2	2	2	-	-
11	Kimia	2	2	2	2	-	-
12	Simulasi Digital	2	2	2	2	-	-
C2. Dasar Program Keahlian							
13	Mekanika Teknik	4	4	-	-	-	-
14	Konstruksi Bangunan	7	7	-	-	-	-
15	Ukur Tanah	4	4	-	-	-	-
16	Menggambar Teknik	3	3	-	-	-	-
C3. Paket Keahlian							
17	Teknologi Konstruksi Kayu	-	-	4	4	8	8
18	Pelaksanaan Konstruksi Kayu	-	-	8	8	8	8
19	Finishing Kayu	-	-	6	6	8	8
TOTAL		48	48	48	48	48	48

Sumber. SMKN 58 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan Tahun 2015

Tabel. 2.4 Materi Ajar C2 di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
1	Mekanika Teknik	Mengkategorikan elemen-elemen struktur berdasarkan karakteristiknya.
		Menganalisis Faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan.
		Menganalisis macam-macam gaya dalam struktur bangunan
		Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan
		Menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol)
		Menganalisis gaya batang pada konstruksi rangka sederhana
		Menganalisis tegangan pada struktur
		Menerapkan analisis struktur sederhana
2	Ilmu Ukur Tanah	Memahami ruang lingkup survey dan pemetaan
		Menerapkan jenis-jenis peralatan survey dan pemetaan
		Menerapkan jenis-jenis pekerjaan survey dan pemetaan
		Menerapkan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan
		Menerapkan peralatan ukur jenis optic
		Menerapkan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optic
		Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolite)
		Menerapkan teknik perawatan jenis optic
		Menerapkan teknik pengecekan alat jenis optic
		Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran
3	Konstruksi Bangunan	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik, dan genting untuk konstruksi bangunan
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik baja dan alumunium untuk konstruksi bangunan

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Menerapkan spesifikasi dan karakteristik baja dan alumunium untuk konstruksi bangunan</p> <p>Menerapkan spesifikasi dan karaktristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan</p> <p>Menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik</p> <p>Mengkategori macam-macam pekerjaan konstruksi batu dan beton</p> <p>Mengkategori macam-macam pekerjaan konstruksi baja</p> <p>Mengkategori macam-macam pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Menyimpulkan penggunaan macam pondasi berdasarkan spesifikasi teknis dan kebutuhan</p> <p>Mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan</p> <p>Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH pada pekerjaan bangunan</p>
4	Menggambar Teknik	<p>Menerapkan dasar-dasar gambar teknik</p> <p>Mengidentifikasi perlatan gambar teknik</p> <p>Menggambar garis</p> <p>Mambar bentuk bidang dan bentuk 3D</p> <p>Menggambar proyeksi benda</p> <p>Menggambar perangkat lunak</p> <p>Mengelompokan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur</p> <p>Persyaratan gambar 3D berdasarkan aturan gambar</p> <p>Mengintegrasikan persyaratan gambar 2D berdasarkan aturan gambar proyeksi</p> <p>Menggunakan tanda pemotong dan letak gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan</p> <p>Memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan dan potongan melintang</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong</p> <p>Menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu dan aturan peletakan</p> <p>Memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan gambar</p> <p>mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, bermpit, koordinat dan ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran</p>

Sumber. SMKN 4 Jakarta, SMKN 26 Jakarta, SMKN 52 Jakarta, SMKN 58 Jakarta 2015

Tabel. 2.5 Materi Ajar C3 di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
1	Menggambar Konstruksi Bangunan 1 dan 2	<p>Menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan (gbr. situasi, denah, potongan, tampak)</p> <p>Mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi</p> <p>Menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar lantai dan dinding</p> <p>Menganalisis gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar kosen dan daun pintu/jendela serta ventilasi</p> <p>Mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertulang)</p> <p>Menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknis pada gambar tangga kayu, beton dan baja</p> <p>Menganalisis prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar atap dan langit-langit</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung</p> <p>Mengaitkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan elevasi bangunan air</p> <p>Menghubungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bendungan</p> <p>Mengkatagorikan spesifikasi teknis saluran irigasi berdasarkan fungsinya</p> <p>Mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan</p> <p>Menggambarkan pengertian alinyemen horisontal dan vertikal</p> <p>Menentukan bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknis</p> <p>Menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja</p> <p>Menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya bidang konstruksi pada tugas perencanaan</p>
2	Gambar Interior dan Ekterior Bangunan Gedung 1 dan 2	<p>Menganalisis beragam desain interior berdasarkan konsep dan gaya interior</p> <p>Menentukan elemen utama interior berdasarkan fungsi</p> <p>Menganalisis aktivitas dan kebutuhan fasilitas dalam menentukan ruang pada interior</p> <p>Mengaitkan komposisi, harmoni, estetika dan fungsi dalam menentukan dekorasi dan ornamen ruang pada rumah tinggal, kantor, maupun ruang publik</p> <p>Menganalisis elemen pendukung sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada interior</p> <p>Mengevaluasi kondisi lingkungan dan kebutuhan dalam menentukan konsep dan gaya eksterior</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Mengevaluasi elemen utama eksterior berdasarkan konsep dan gaya eksterior yang ditentukan</p> <p>Mengevaluasi komposisi, harmoni, dan estetika pada dekorasi dan ornamen eksterior</p> <p>Mengaitkan komposisi, harmoni, dan estetika serta gaya eksterior pada desain taman sebagai pendukung eksterior</p> <p>Mengevaluasi elemen-elemen penunjang eksterior sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada eksterior</p>
3	Menggambar Dengan Perangkat Lunak 1 dan 2	<p>Menganalisis kebutuhan terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menggunakan perangkat lunak</p> <p>Menggunakan perintah dasar gambar yang terdapat pada perangkat lunak</p> <p>Menganalisis perintah memodifikasi gambar dengan perangkat lunak sesuai prosedur</p> <p>Menerapkan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak</p> <p>Menganalisis prosedur mencetak dengan perangkat lunak terkait dengan hasil cetakan yang ditentukan</p> <p>Membandingkan beragam perintah dengan perangkat lunak untuk membuat gambar obyek dimensi dengan perangkat lunak</p> <p>Menganalisis fungsi dan cara rendering pada gambar obyek 3 dimensi dengan perangkat lunak</p>

Sumber. SMKN 52 dan SMKN 26 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan Tahun 2015

Tabel. 2.6 Materi Ajar C3 di SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
1	Finishing Bangunan	<p>Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan sesuai peraturan K3LH</p> <p>Mendeskripsikan pekerjaan finishing bangunan</p> <p>Menerapkan perhitungan kebutuhan alat dan bahan untuk pekerjaan finishing bangunan berdasarkan daftar analisa</p> <p>Menerapkan pelaksanaan pekerjaan plesteran, dan acian sesuai gambar rancangan</p> <p>Menerapkan pekerjaan pemasangan batu alam dan batu buatan (artificial) sesuai gambar rancangan</p> <p>Menerapkan pekerjaan pemasangan berbagai jenis ubin lantai dan dinding sesuai ketentuan dan syarat.</p> <p>Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan sesuai peraturan K3LH</p> <p>Menghitung kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan papan gypsum berdasarkan spesifikasi teknis</p> <p>Menerapkan pemasangan konstruksi papan gypsum sesuai gambar hasil rancangan</p> <p>Menerapkan pembuatan dan pemasangan ornament dan profil gypsum/semen pasir sesuai gambar hasil rancangan</p> <p>Menentukan teknik pemasangan alat-alat saniter pada bangunan gedung sesuai persyaratan pabrikaan</p> <p>Menerapkan cara pengecatan pada konstruksi batu dan beton sesuai standar yang berlaku</p>
2	Konstruksi Batu	<p>Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan batu sesuai peraturan yang berlaku.</p> <p>Mengidentifikasi peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi bangunan gedung atau bangunan air sesuai spesifikasi teknis.</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		Mendeskripsikan unsur-unsur pengelolaan pekerjaan konstruksi batu sesuai ketentuan.
		Mendeskripsikan prosedur pemeriksaan bahan konstruksi batu dan batu cetak sesuai SNI
		Menerapkan cara pengukuran titik duga bangunan berdasarkan gambar denah.
		Menerapkan cara pemasangan papan duga (<i>bouwplank</i>) pada pekerjaan bangunan gedung atau bangunan air.
		Menentukan kebutuhan bahan pasangan konstruksi batu berdasarkan gambar kerja.
		Menerapkan ketentuan /persyaratan untuk pemasangan pondasi batu kali/batu gunung dan batu bata sesuai kondisi.
		Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi batu bata berdasarkan ketentuan dan syarat yang berlaku.
		Menerapkan ketentuan /persyaratan pemeriksaan kualitas hasil pekerjaan pemasangan batu berdasarkan SNI
		Menerapkan cara perawatan dan perbaikan pasangan batu berdasarkan ketentuan yang berlaku.
		Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan
		Menentukan peralatan yang digunakan pada pemasangan batako dan paving, bata ringan, bronjong, kusen pintu dan jendela.
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan dinding batako dan paving berdasarkan syarat yang berlaku
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan bata ringan berdasarkan SNI
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan kusen pintu dan jendela pada konstruksi pasangan batu sesuai gambar kerja.
		Menentukan cara pemasangan bronjong sesuai dengan kondisi bidang kerja.

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Mengidentifikasi jenis dan teknik pemasangan konstruksi aluminium dan baja ringan pada konstruksi batu sesuai standar pabrikan</p> <p>Menerapkan cara pemasangan macam-macam jenis genteng dan bubungan pada atap bangunan sesuai spesifikasi bahan.</p> <p>Menerapkan prinsip perhitungan anggaran biaya konstruksi dinding batako, bata ringan, bronjong, pemasangan kusen pintu dan jendela, konstruksi aluminium dan baja ringan berdasarkan satuan harga setempat.</p> <p>Mengidentifikasi kualitas pekerjaan dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan berdasarkan daftar pemeriksaan.</p> <p>Menentukan cara pelaksanaan perawatan dan perbaikan konstruksi konstruksi dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan sesuai peraturan .</p>
3	Konstruksi Beton Bertulang	<p>Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi beton bertulang</p> <p>Menerapkan ketentuan/syarat-syarat/notasi dalam perencanaan konstruksi beton bertulang</p> <p>Menerapkan konsep statika untuk balok persegi dan plat lantai bertulangan tarik saja</p> <p>Menerapkan konsep statika untuk penampang balok T dan balok bertulangan rangkap</p> <p>Menerapkan konsep statika untuk penulangan geser pada balok</p> <p>Menerapkan konsep statika untuk perencanaan kolom pada konstruksi beton bertulang</p> <p>Menerapkan ketentuan pemasangan cetakan/bekisting, perancah dan scaffolding pada konstruksi bangunan</p> <p>Merencanakan gambar kerja dalam pekerjaan konstruksi beton bertulang</p> <p>Menerapkan metode perencanaan elastik untuk penampang balok bertulangan seimbang, kurang, atau lebih</p> <p>Menerapkan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Merancang dan menguji campuran beton berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi.</p> <p>Menerapkan metode dan prosedur yang disyaratkan untuk pengujian tanah berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi</p> <p>Melaksanakan pemasangan pembesian/penulangan pada konstruksi beton bertulang berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi</p> <p>Pelaksanaan pengecoran beton/beton bertulang berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi</p> <p>Menerapkan metode dan persyaratan pemasangan beton pra cetak dalam konstruksi beton/beton bertulang</p> <p>Menerapkan metode dan konsep perhitungan kebutuhan bahan untuk konstruksi beton bertulang</p>

Sumber. SMKN 4 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan tahun 2015

Tabel2. 2.7 Materi C3 SMK Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
1	Teknologi Konstruksi Kayu	<p>Menerapkan konsep sambungan dan hubungan kayu pada jenis konstruksi dan ukurannya.</p> <p>Menerapkan penggunaan peralatan tangan konvensional sesuai prosedur kerja dan keselamatannya</p> <p>Menerapkan penggunaan peralatan tangan tenaga listrik sesuai prosedur kerja dan keselamatannya</p> <p>Menerapkan pembuatan bentuk komponen pekerjaan kayu sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi</p> <p>Menerapkan prosedur K3LH peralatan dan mesin pengerjaan kayu</p>

NO	MATA PELAJARAN	KOMPETENSI DASAR
		<p>Menganalisis prosedur penyusunan rencana pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Menerapkan prosedur kerja dan daftar komponen dalam pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Menganalisis proses perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu</p> <p>Menerapkan prosedur penggunaan peralatan mesin tetap (statis) sesuai SOP</p> <p>Mengevaluasi perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu</p>
2	Pelaksanaan Konstruksi Kayu	<p>Menerapkan prosedur perakitan kusen, daun pintu dan jendela kayu</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan kusen kayu pada bangunan</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan daun pintu/jendela pada kusen kayu</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan kaca pada kusen/daun pintu/jendela kayu</p> <p>Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan perancah kayu</p> <p>Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan bekisting kayu untuk kolom, balok, dan plat lantai</p> <p>Memahami prosedur pemasangan rangka dan penutup lantai kayu.</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan rangka dan penutup dinding dari kayu dan partisi ruang dari gypsum</p> <p>Menerapkan dan menganalisis prosedur perakitan kuda-kuda kayu</p> <p>Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan rangka atap sistem portal sederhana dan sistem kuda-kuda</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan tangga kayu dan railing kayu</p> <p>Menerapkan prosedur pemasangan rangka dan penutup plafon</p>
3	Finishing Konstruksi kayu	<p>Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat enamel</p> <p>Menerapkan prosedur teknik Finishing kayu menggunakan bahan vernis.</p> <p>Menerapkan prosedur teknik Finishing kayu menggunakan bahan politur</p>

		KOMPETENSI DASAR
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan melamin
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat Duco
		Menerapkan prosedeur finishing kayu dengan bahan cat enamel dalam berbagai jenis dan warna dekorasi
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan vernis dalam berbagai jenis dan warna dekorasi
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan politur dalam berbagai jenis warna dekorasi
		Menerapkan prosedur finising kayu dengan bahan melamin dalam berbagai jenis dan warna dekorasi
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan cat duco dalam berbagai jenis dan warna dekorasi

Sumber. SMKN 58 Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan Tahun 2015

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

1. penelitian yang dilakukan oleh I Made Saputra yang berjudul “Relevansi Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Palangkaraya dengan Kompetensi Guru Pemula SMK”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Palangkaraya dengan kompetensi guru pemula SMK dengan presentase sebesar 72,69 %. Relevansi kurikulum tersebut ditunjukkan dengan adanya kecocokan, keterpautan yang memberikan manfaat secara langsung dan ditentukan oleh argument ilmiah atau menggunakan metode profesional dimana kurikulum Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Palangkaraya dikatakan relevan dengan tugasnya untuk memberikan landasan kompetensi apabila dalam proses keterpautannya meningkatkan kemungkinan mencapai tujuan menghasilkan

calon guru pemula SMK berkompeten, yang tersirat oleh kompetensi yang dimiliki oleh calon guru pemula SMK.

2. Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh Surono dan Wagiman yang berjudul “Profil Guru SMK Teknik Pemesinan dan Relevansinya dengan Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin FT UNY”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil ideal guru SMK Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan (KKTP) sangat relevan dengan kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin UNY. Artinya, seluruh kompetensi yang ada dalam rumusan profil ideal guru SMK Teknik Pemesinan telah ada atau diajarkan dalam kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin UNY khususnya *option* pe-mesinan. Pencapaian tersebut dikarenakan seluruh mata kuliah dan segala proses pembelajaran yang dilaksanakan di Prodi Pendidikan Teknik Mesin UNY telah sesuai atau relevan dengan kebutuhan seorang guru teknik pemesinan di lapangan.

2.3 Kerangka Teoritik

Sebagai unsur pokok dalam lembaga pendidikan, seorang guru diharapkan memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidang ajarnya atau pelajaran yang di ampunya, agar peserta didik yang diajar merasa yakin dan terpuaskan dalam menimba ilmu. Hal ini juga setidaknya akan berimplikasi pada kemudahan dalam mentransfer pengetahuan kepada peserta didik, serta tujuan dari pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik.

Sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) UNJ mempunyai peran dan fungsi mempersiapkan sumber daya manusia yang handal dan kompetitif dalam menyiapkan tenaga kependidikan. FT UNJ

mempunyai beberapa Prodi, salah satunya adalah Prodi PTB yang merupakan Prodi dibidang teknologi dan rekayasa yang berperan mempersiapkan calon guru untuk mampu mengajar di SMK bidang keahlian teknik bangunan.

Kurikulum berbasis kompetensi pada Prodi S1 PTB FT UNJ dikembangkan berdasarkan visi, misi dan tujuan Prodi yang mengacu pada visi dan misi UNJ dan FT. Sebagaimana tugas pokoknya sebagai penghasil tenaga pendidik di bidang teknologi khususnya teknik bangunan, maka profil lulusan dari Prodi PTB FT UNJ adalah guru SMK bidang teknologi teknik bangunan dengan beberapa pengkhususan yaitu bidang teknik struktur dan bidang teknik menggambar.

Penguasaan terhadap mata kuliah jurusan merupakan modal awal dan dasar yang harus di kuasai oleh mahasiswa lulusan Prodi PTB FT UNJ dalam peranannya sebagai calon guru SMK. Mata Kuliah Jurusan yang terdapat di Prodi PTB FT UNJ semuanya dirancang dan disusun dengan sedemikian rupa agar proses perkuliahan bisa berjalan dengan lancar dan tujuan dari perkuliahan yang diinginkan dapat tercapai, dan dengan memperkuat materi ajar mata kuliah jurusan yang di dapatkan di dalam kelas ditambah lagi penguatan itu dengan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) semuanya dibuat agar mahasiswa lulusan Prodi PTB FT UNJ benar-benar paham dengan apa yang telah di pelajarnya selama mengikuti perkuliahan.

Standar kompetensi guru SMK yang diatur dalam Permen Diknas No.16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang menjelaskan bahwa standar kompetensi guru dikembangkan secara utuh dari empat

komponen utama, salah satunya yaitu kompetensi profesional guru khususnya dalam penguasaan bahan ajar.

Berkaitan dengan relevansi materi ajar di Prodi PTB FT UNJ, seharusnya materi ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ seharusnya relevan atau sama dengan materi ajar yang di ajarkan di SMK. Namun berdasarkan pengalaman mahasiswa PTB yang telah mengikuti PKM di SMK, terdapat beberapa materi ajar yang Mata Kuliah Jurusan yang dipelajari di perkuliahan tidak diterapkan atau dibutuhkan dalam lingkup materi di SMK, dan beberapa materi ajar yang di pelajari di SMK belum di pelajari secara mendalam di perkuliahan.

Berangkat dari permasalahan diatas, kajian ini akan membahas relevansi materi ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 71), hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan teori ini maka dapat dikemukakan hipotesis penelitian ini yaitu: Materi Ajar di Prodi PTB FT UNJ tidak relevan dengan materi ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis relevansi materi ajar di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar di SMK program keahlian teknik bangunan, berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ.

3.2 Objek dan Waktu Penelitian

Objek penelitian ini adalah Prodi PTB FT UNJ Gedung L Kampus A UNJ, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Penyebaran instrument dilakukan di SMKN di Jakarta yang memiliki Program Keahlian Teknik Bangunan. Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2017–Desember 2017.

3.3 Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, jenis penelitian yang dipilih bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung (Sukmadinata,2006).

Pengumpulan data dan informasi berupa data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan / *scoring* (Sugiyono, 2011:6). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed methods* atau penelitian kombinasi dengan desain *sequential explanatory*. Penelitian kombinasi (*mixed*

methods) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif. Menurut Creswell (dalam Sugiyono, 2011:409), model *sequential explanatory* merupakan desain yang dilakukan dengan tahap mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif terlebih dahulu, kemudian diikuti oleh pengumpulan dan menganalisis dan kuantitatif yang dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Bobot atau prioritas ini diberikan pada data kuantitatif.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik Pengambilan sampel yang digunakan yaitu sampel bertujuan (*sample purposive*). Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang dipilih adalah tidak semua guru SMKN di Jakarta, melainkan hanya guru SMKN yang mengajar di Program Keahlian Teknik Bangunan.

3.4.1 Populasi

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011:119). Populasi dalam penelitian ini adalah guru SMKN 4 Jakarta, SMKN 26 Jakarta, SMKN 52 Jakarta, SMKN 58 Jakarta.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugitono, 2011:120). Sampel dalam penelitian ini adalah guru SMKN 4 Jakarta, SMKN 26 Jakarta, SMKN 52 Jakarta, SMKN 58 Jakarta, yang mengajar di Program Keahlian Teknik Bangunan sebanyak 20 orang. Berikut adalah tabel sampel penelitian:

Tabel. 3.1 Tabel sampel penelitian

NO	NAMA SEKOLAH	SAMPEL
1	SMKN 4 JAKARTA	5
2	SMKN 26 JAKARTA	5
3	SMKN 52 JAKARTA	5
4	SMKN 58 JAKARTA	5
TOTAL		20

3.5 Teknik Pengumpulan Data/instrument Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis isi yang akan dilakukan oleh peneliti dan pedoman wawancara yang akan ditanyakan kepada guru SMKN di Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan.

3.5.1 Definisi konseptual

3.5.1.1 Materi Ajar

materi ajar adalah seperangkat sarana atau pelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo dan

Jasmin dalam Lestari, 2013:1). Materi ajar dibuat untuk memudahkan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Materi yang dimaksud bisa berupa materi tertulis maupun tidak tertulis.

3.5.1.2 Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ.

Berdasarkan Buku Pedoman Akademik FT UNJ (2015:35), kurikulum yang dikembangkan dan diarahkan untuk menghasilkan pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional. Kurikulum program kependidikan dikembangkan dengan mengacu kepada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen dan peraturan perundangan yang lainnya yang relevan.

Lulusan Prodi PTB FT UNJ di didik untuk menjadi guru SMK Program Keahlian Teknik Bangunan. Kurikulum berbasis kompetensi pada Prodi PTB FT UNJ dikembangkan berdasarkan visi, misi dan tujuan Prodi yang mangacu pada visi dan misi UNJ dan FT. Terdapat dua puluh delapan Mata Kuliah Jurusan yang wajib dipelajari oleh mahasiswa program kependidikan S1 di UNJ, dan beberapa diantaranya dijadikan mata peajaran pokok di SMK yaitu: Mekanika Teknik, Menggambar Teknik, Ilmu Ukur Tanah, Konstruksi Bangunan, Konstruksi Kayu, RAB dan Perpindahan Tanah Mekanis. Praktek Batu Beton. Praktek Kayu.

Dari beberapa Mata Kuliah Prodi yang dijadikan mata pelajaran pokok di SMK dapat diambil kesimpulan bahwa pokok bahasan Mata Kuliah Umum harus memenuhi prinsip relevansi. Relevansi yang dimaksud yaitu kesesuaian materi ajar kuliah untuk mencapai salah satu dari tujuan profil lulusan Prodi PTB FT UNJ dalam poin satu yaitu menghasilkan tenaga guru bidang keahlian teknik bangunan yang mampu mengembangkan sistem pengajaran bidang keahlian teknik bangunan

di SMK dan pendidikan formal dan pendidikan non formal yang setingkat dengan itu (Buku Pedoman Akademik FT, 2015:289).

Tabel. 3.2 Mata Kuliah Prodi di Prodi PTB FT UNJ

NO	MATA KULIAH PRODI	MATERI AJAR	
1	Mekanika Teknik 1	Memahami dasar-dasar mekanika tentang jenis dan bagian struktur, muatan dan sistem gaya	
		Menghitung gaya luar, dalam dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur stastis tertentu	
	Mekanika Teknik 2	Konsep analisa dan putaran sudut	
		Analisa lendutan dan putaran sudut untuk struktur stais tertentu dengan metode analisis dan grafis	
		Analisa statis tak tekntu	
		Gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu	
	Mekanika Teknik 3	Menganalisa struktur balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan menggunakan metode defleksi kemiringan dan distribusi momen	
	2	Konstruksi Bangunan	Memberikan pemahaman hal bangunan secara keseluruhan
			Pengertian, syarat-syarat, dan syarat hubungan bata merah
			Hubungan atau ikatan setengah bata
Pengertian, proses, ukuran, dan penebalan tembok batako			
Rollag dan Macam-macam bentuknya, dan adukan			
Kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan dan sambungan kayu			
Hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan			
Kusen pintu dan jendela, gambar macam-macam kusen dan jendela			
Pengertian daun pintu dan jendela, gambar macam-macam bentuknya			
Pengertian alat penggantung dan pengunci pintu jendela			
Pengertian pondasi dangkal, dan macam-macam bantuk pondasi dangkal			

NO	MATA KULIAH PRODI	MATERI AJAR
		sanitasi saluran air kotor dan bersih
	Konstruksi Bangunan 2	Memahami Struktur bangunan dan beban dinding bangunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom, dinding dan balok konstruksi plafond, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga
3	Menggambar Teknik 1	Pengenalan alat gambar keterampilan menggunakan garis, huruf, simbol, dan Proyeksi pada gambar perencanaan bangunan sederhana dengan gambar penjelas konstruksi pondasi, kusen dan atap
	Menggambar Teknik 2	Membaca dan mendesain gambar rencana bangunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja dan kolom, lantai beton bertulang dilengkapi rencana tangga dan kamar mandi Menggunakan aplikasi komputer (AutoCAD)
4	Ilmu Ukur Tanah 1	Pengertian ukur tanah Ukuran-ukuran dalam ukur tanah Alat-alat ukur tanah sederhana Pengukuran dengan alat ukur sederhana Pengenalan alat ukur waterpass dan theodolith Pengukuran profil melintang, polygon dengan waterpass dan theodolith Perhitungan dan penggambaran hasil praktek Pembuatan busur dilapangan Menjelaskan dasar-dasar pengukuran tanah
	Ilmu Ukur Tanah 2	Melakukan pengukuran dan memetakan hasil pengukuran serta cara menggunakannya dalam kegiatan teknik sipil secara umum
5	Praktek Kayu	Ruang lingkup pekerjaan kayu Jenis-jenis mesin portebel pengerjaan kayu dan mesin stasioner pengerjaan kayu Fungsi dan penggunaan mesin portebel dan mesin stasioner pengerjaan kayu Pemeliharaan dan perawatan mesin portebel dan mesin stasioner pengerjaan kayu Pelaksanaan pembuatan kusen pintu dan jendela Macam-macam bentuk dan model konstruksi kusen pintu dan jendela Gambar kerja konstruksi pintu dan jendela

NO	MATA KULIAH PRODI	MATERI AJAR
		Perencanaan kebutuhan kusen pintu dan jendela
6	Praktek Batu Beton	Mengetahui dan terampil mempergunakan macam-macam peralatan praktik batu beton Terampil membuat pasangan dinding batu bata tebal setengah bata dengan bentuk lurus, menyiku, dan menyilang Susunan satu bata bentuk memanjang, menyiku dan menyilang Susunan kombinasi setengah dan satu bata bentuk menyudut dan menyilang Memplester, mengaci, menyawut dinding, memasang ubin tegel lantai dan porcelin di dinding Membuat pondasi batu kali dan merakit tulangan balok

Sumber. Prodi PTB FT UNJ Tahun 2017

3.5.1.3 Materi Ajar di SMK Pogram Keahlian Teknik Bangunan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Pendidikan Kejuruan terdiri dari Sekolah Menengah Kejuruan atau Madrasah Aliyah Kejuruan. Materi ajar yang diberikanpun materi yang memang sudah diarahkan langsung kepada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

3.5.1.4 Relevansi Matri ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

Materi ajar Mata Kuliah Prodi dikatakan relevan dengan Materi ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan, apabila ditemukan adanya kecocokan atau

keterpautan antara materi pokok dalam Mata Kuliah Jurusan dengan Materi ajar di SMK dan semuanya saling berkesinambungan serta dapat tercapainya tujuan dari pembelajaran yang sebenarnya.

3.5.2 Definisi Operasional

3.5.2.1 Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ

Materi ajar Mata Kuliah Jurusan dikembangkan dengan tujuan untuk menghasilkan pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional. Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ dapat diukur dengan dua puluh delapan indikator yang merupakan mata kuliah yang dibina oleh Jurusan Teknik Sipil dan FT. Indikator tersebut memiliki beberapa sub indikator yang berisikan materi pokok atau materi ajar Mata Kuliah Prodi yang terdapat pada RPS. RPS tersebut dibuat oleh dosen pengampu Mata Kuliah yang bersangkutan. Namun ketika mahasiswa ditugaskan untuk melaksanakan PKM. Indikator yang dua puluh delapan itu tidak semuanya di ajarkan hanya beberapa indikator saja yang dirasa cukup dan perlu untuk dipelajari di SMK. Adapun indikator yang dipelajari itu adalah: Menggambar Teknik, Mekanika Teknik, Konstruksi Bangunan, Ilmu Ukur Tanah, RAB, Jalan Raya, Konstruksi Batu, Konstruksi Beton, Praktek Batu Beton, dan Praktek Kayu. Berikut ini adalah materi ajar dari mata kuliah jurusan di atas:

3.2.5.2 Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

Indikator pembelajaran untuk SMK Program Keahlian Teknik Bangunan sudah dibuat dan di tetapkan oleh Kementerian Pendidikan dengan menimbangkan berbagai permasalahan yang nantinya harus bisa di jawab oleh siswa lulusan SMK

dari serangkaian indikator dan subindikator yang mereka selesaikan dan kuasai. Dalam SMK program keahlian teknik bangunan terdapat beberapa pemecahan atau penjurusan, sehingga nantinya indikator itu akan dipelajari sesuai dengan penjurusan yang ditekuni pada Program Keahlian Teknik Bangunan di SMK.

3.5.3 Penyusunan Instrumen

3.5.3.1 Analisis Isi

Teknik analisis isi ini akan dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh dosen yang bersangkutan untuk mengolah data relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan dengan Materi Ajar di SMK. Langkah-langkah dalam melakukan analisis ini yaitu dengan cara:

1. Mengumpulkan data materi ajar Mata Kuliah Jurusan dari RPS dan materi ajar di SMK dari silabus yang sudah disahkan atau ditetapkan.
2. Menyusun data materi ajar Mata Kuliah Jurusan dan dengan materi ajar di SMK dalam bentuk table.
3. Menganalisis relevansi atau kesesuaian materi ajar Mata Kuliah Jurusan dengan materi ajar di SMK.
4. Menyeleksi materi ajar Mata Kuliah Jurusan yang sesuai dengan materi ajar di SMK dan yang tidak sesuai dengan materi ajar di SMK .
5. Adanya data materi ajar Mata Kuliah Jurusan yang tidak sesuai dengan materi ajar di SMK akan menjadi permasalahan pada instrument ini. Oleh karena itu, peneliti menggunakan instrument pedoman wawancara untuk mengetahui apakah materi ajar Mata Kuliah Jurusan yang tidak sesuai dengan materi ajar di

SMK perlu atau tidak, kenapa materi tersebut dipelajari, dan perlu atau tidak dipelajari dalam pemberian materi atau materi ajar di SMK.

3.5.3.2 Pedoman Wawancara

wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu (Moleong, 2007). Percakapan wawancara dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (yang mengajukan pertanyaan) dan terwawancara (yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut). Dengan metode ini peneliti dapat dengan langsung mengetahui reaksi responden. Peneliti dapat mengetahui secara mendalam mengenai partisipan dalam menginterpretasikan masalah yang diteliti dimana hal tersebut tidak dapat ditemukan melalui pemberian kuisioner.

Sebelum melakukan wawancara peneliti terlebih dahulu menyiapkan pedoman wawancara, namun peneliti juga lebih terbuka dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan. Pedoman wawancara ini diberikan kepada guru SMKN di Jakarta Program Keahlian Teknik Bangunan untuk memperoleh informasi sejauh mana materi ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi PTB FT UNJ diperlukan untuk memenuhi kebutuhan materi ajar di SMK.

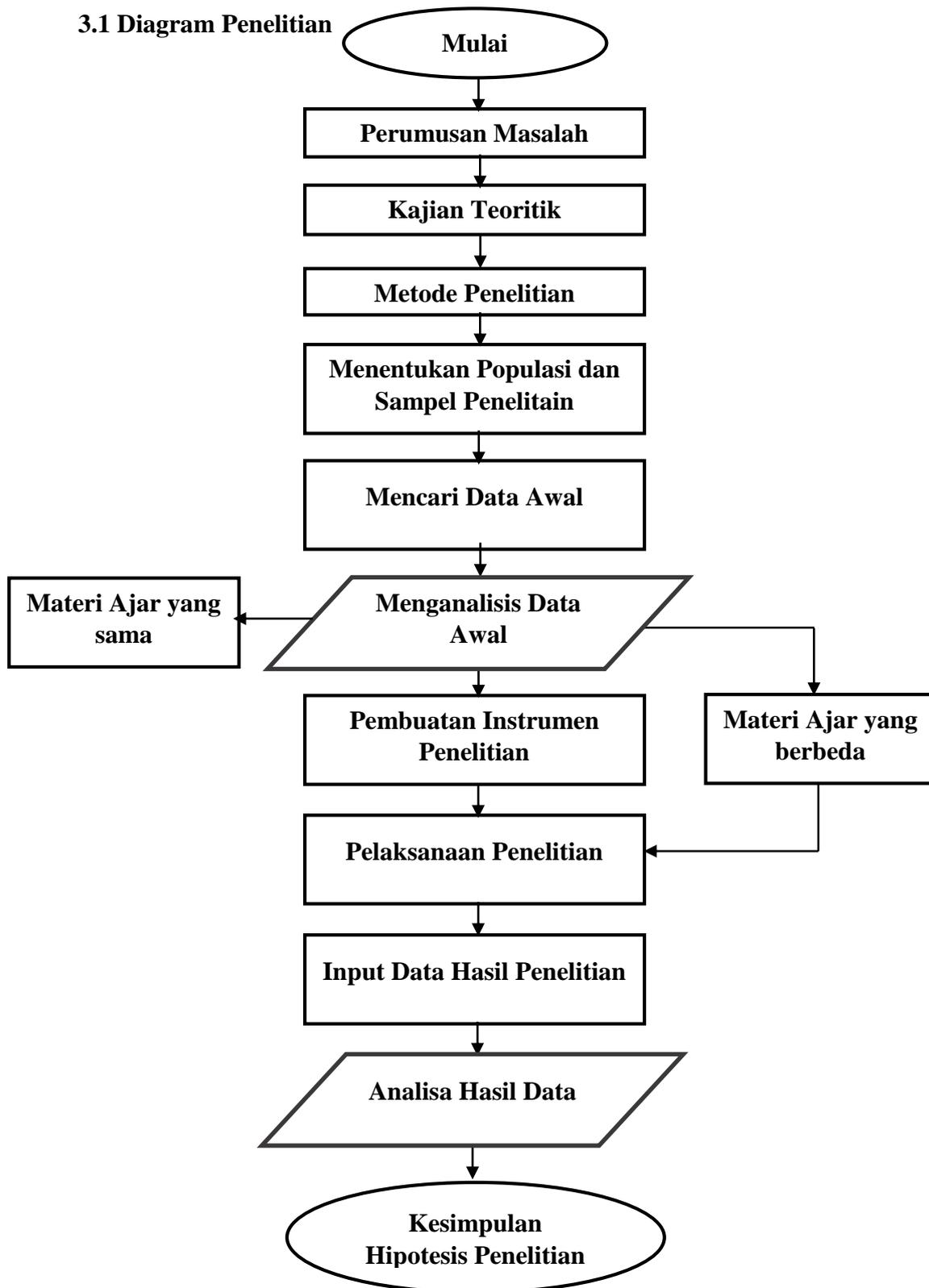
3.6 Teknik Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis isi (*content analysis*). Hal ini disebabkan analisis isi merupakan teknik penelitian untuk membuat inferensi-inferensi yang sah. Sesuai dengan pendapat Krippendorff (1993:15), yang mendefinisikan bahwa analisis ini merupakan suatu teknik penelitian untuk

membuktikan inferensi-inferensi yang dapat ditiru (*replicable*) dan shahih data dengan memperhatikan konsteksnya.

Menurut Suryabrata (1993:85), analisis isi adalah metode yang digunakan untuk menganalisis isi dari sebuah buku kemudian membandingkan data yang satu dengan yang lainnya, lalu diinterpretasikan dan akhirnya diberikan kesimpulan.

3.1 Diagram Penelitian



Gambar. 3.1 Diagram Alur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data dan Pengolahan

Data diterima dari guru di SMK 4,26,52 dan 58 yang mengampu mata pelajaran dalam Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu beton, dan Teknik Konstruksi kayu. Data didapat berdasarkan hasil analisis isi dan wawancara. Pengolahan data dapat di lihat pada lampiran 2.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Penelitian Mata Kuliah Jurusan dengan Mata Pelajaran C2 di SMK

4.2.1.1 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Menggambar Teknik dengan Materi Ajar Menggambar Teknik di SMK

Berdasarkan hasil analisa dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar Mata Kuliah Menggambar Teknik di Prodi PTB FT UNJ dengan matrie ajar Menggambar Teknik di SMK didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Materi Ajar Menggambar Teknik

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
1	Menggambar Teknik	menerapkan dasar-dasar gambar teknik	√	√	√	√	√
		mengidentifikasi peralatan gambar teknik	√	√	√	√	√
		menggambar garis	√	√	√	√	√
		gambar bentuk bidang dan bentuk 3D	√	√	√	√	√
		Menggambar proyeksi benda	√	√	√	√	√
		Menggambar perangkat lunak	√	√	√	√	√
		Persyaratan gambar 3D berdasarkan aturan gambar	√	√	√	√	√

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
		Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi 2D berdasarkan aturan gambar proyeksi	√	√	√	√	√
		Menggunakan tanda pemotong dan letak gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan	√	√	√	√	√
		Memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan dan potongan melintang	√	√	√	√	√
		Mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong	√	√	√	√	√
		Menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu dan aturan peletakan	√	√	√	√	√
		Memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan gambar	√	√	√	√	√
		Mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong	√	√	√	√	√
		Menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu dan aturan peletakan	√	√	√	√	√
		Memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan gambar	√	√	√	√	√
		mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, bermpit, koordinat dan ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran	√	√	√	√	x

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Menggambar Teknik di SMKN 4,26,52 dan 58 Jakarta Tahun 2015

Hasil penelitian yang didapat dari materi ajar dalam mata pelajaran Menggambar Teknik di SMK dengan Mata Kuliah Menggambar Teknik di Prodi PTB FT UNJ terdapat nilai relevansi sebesar 94,12%. Dari semua materi ajar yang ada pada tabel 4.1 terdapat satu materi ajar yang belum diajarkan di Prodi PTB FT UNJ, namun setelah di lakukan wawancara terkait perlu atau tidaknya materi ini dipelajari di SMK serta alasan mengapa materi ini di anggap perlu atau tidak untuk di pelajari di SMK didapatkan nilai persentase yang tinggi yakni sebesar 89%, yang mana menandakan bahwa pelajaran ini penting untuk dipelajari. Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni: SMKN4

Jakarta 88%, SMKN 26 Jakarta 92%, SMKN 52 Jakarta 84%, SMKN 58 Jakarta 92%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 89%.

Hasil wawancara yang didapat : agar siswa/i SMK nantinya dapat memberikan ukuran pada gambar yang akan di buat, memberikan ukuran berantai, sejajar, dan juga sanggup membuat gambar kombinasi sesuai dengan kebutuhan ukuran gambar.

4.2.1.2 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata

Kuliah Jurusan Mekanika Teknik dengan Materi Ajar Mekanika Teknik di SMK

Berdasarkan hasil analisa dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar Mata Kuliah Mekanika Teknik di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar Mekanika Teknik di SMK didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Materi Ajar Mekanika Teknik

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
1	Mekanika Teknik	Mengkategori elemen-elemen struktur berdasarkan karakteristiknya	√	√	√	√	√
		Menganalisis faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan	√	√	√	√	√
		Menganalisis macam-macam gaya dalam struktur bangunan	√	√	√	√	√
		Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan	√	√	√	√	√
		Menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol)	√	√	√	√	√
		Menganalisis gaya batang pada Konstruksi rangka sederhana	√	√	√	√	√
		Menganalisis Tegangan pada struktur	√	√	√	√	x
		Menerapkan analisis struktur sederhana	√	√	√	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMKN 4,26,52 dan 58 Jakarta Tahun 2017

Hasil penelitian yang didapat dari materi ajar dalam mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK dengan Mata Kuliah Mekanika Teknik di Prodi PTB FT

UNJ terdapat nilai relevansi sebesar 88,89%. Dari semua materi ajar diatas terdapat satu materi ajar yang belum diajarkan di Prodi PTB FT UNJ, namun setelah di lakukan wawancara terkait perlu atau tidaknya materi ini dipeleajari di SMK serta alasan mengapa materi ini di anggap perlu di ajarkan di SMK didapatkan nilai persentase yang tinggi yakni sebesar 94%, yang mana menandakan bahwa pelajaran ini penting untuk dipelajari. Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni: SMKN4 Jakarta 92%, SMKN 26 Jakarta 96%, SMKN 52 Jakarta 96%, SMKN 58 Jakarta 92%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 94%.

Hasil wawancara yang didapat : agar siswa/i SMK nantinya dapat menganalisis tegangan yang terdapat dalam struktur bangunan.

4.2.1.3 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata

Kuliah Jurusan Konstruksi Bangunan dengan Materi Ajar Konstruksi Bangunan di SMK

Berdasarkan hasil analisa dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar Mata Kuliah Konstruksi Bangunan Teknik di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar Konstruksi Bangunan di SMK didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3 Analisis Materi Ajar Konstruksi Bangunan

NO	MATERI AJAR	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
1	Konstruksi Bangunan	menerapkan spesifikasi dan karakteristik kayu untuk konstruksi bangunan	√	√	√	√	√
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton, keramik dan genting untuk konstruksi bangunan	√	√	√	√	√
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik baja dan alumunium untuk konstruksi bangunan	√	√	√	√	√

NO	MATERI AJAR	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan	√	√	√	√	x
		Menerapkan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan	√	√	√	√	√
		Menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik	√	√	√	√	√
		Mengkategori macam-macam pekerjaan Konstruksi batu dan beton	√	√	√	√	√
		Mengkategori macam-macam pekerjaan konstruksi baja	√	√	√	√	√
		mengkategori macam-macam pekerjaan konstruksi kayu	√	√	√	√	√
		Menyimpulkan penggunaan macam pondasi berdasarkan spesifikasi teknik dan kebutuhan	√	√	√	√	√
		Mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan	√	√	√	√	√
		Melaksanakan Keselamatan dan kesehatan Kerja Lingkungan Hidup pada pekerjaan bangunan	√	√	√	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMKN 4,26,52 dan 58 Jakarta Tahun 2015

Hasil penelitian yang didapat dari materi ajar dalam mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK dengan Mata Kuliah Mekanika Teknik di Prodi PTB FT UNJ terdapat nilai relevansi sebesar 91,67%. Dari semua materi ajar diatas terdapat satu materi ajar yang tidak relevan, namun setelah di lakukan wawancara terkait perlu atau tidaknya materi ini dipeleajari di SMK serta alasan mengapa materi ini di anggap perlu di ajarkan di SMK didapatkan nilai persentase yang tinggi yakni sebesar 87%, yang mana menandakan bahwa pelajaran ini penting untuk dipelajari. Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni: SMKN4 Jakarta 84%, SMKN 26 Jakarta 92%, SMKN 52 Jakarta 88%, SMKN 58 Jakarta 84%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 87%.

Hasil wawancara yang didapat: agar siswa/i SMK nantinya dapat menentukan cat yang pas atau yang cocok untuk digunakan dalam mengecat ruangan berdasarkan situasi dan kondisi di lapangan.

4.2.1.4 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Ilmu Ukur Tanah dengan Materi Ajar Ilmu Ukur Tanah di SMK.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar Mata Kuliah Ilmu Ukur Tanah di prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar Ilmu Ukur Tanah di SMK di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Analisis Materi Ajar Ilmu Ukur Tanah

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK				PRODI PTB
			4	26	52	58	
1	Ilmu Ukur Tanah	Memahami raung lingkup survei dan pemetaan	√	√	√	√	√
		menerapkan jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan	√	√	√	√	√
		menerapkan jenis-jenis pekerjaan survei dan hasil pemetaan	√	√	√	√	√
		Menerapkan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan	√	√	√	√	√
		Menerapkan peralatan ukur jenis optik	√	√	√	√	√
		Menerapkan fungsi masing-masing bagian dari peralatan jenis optik	√	√	√	√	√
		Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar dan alat sipat ruang	√	√	√	√	√
		menerapkan teknik perawatan jenis optik	√	√	√	√	√
		Menerapkan teknik pengecekan alat jenis optik	√	√	√	√	√
		Menerapkan proses pengecekan dan kebenaran data pengukuran	√	√	√	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Ilmu Ukur Tanah di SMKN 4,26,52 dan 58 Jakarta.

Hasil penelitian yang didapat dari materi ajar dalam mata pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK dengan Mata Kuliah Mekanika Teknik di Prodi PTB FT UNJ terdapat nilai relevansi sebesar 100%. Dari semua materi ajar diatas ternyata hasilnya relevan semua.

4.2.2 Hasil Penelitian Mata Kuliah Jurusan dengan Mata Pelajaran C3 di Teknik Gambar Bangunan di SMK Program Keahlian Teknik Bangnan

4.2.2.1 Analisis isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Menggambar Teknik dengan Materi Ajar Menggambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Menggambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu arsitektur bukan teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan tidak relevan. Namun jika ditanyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan dan hasilnya mencapai 87,2%. Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni: SMKN 26 Jakarta 86,4%, SMKN 52 Jakarta 88%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 87,2%. Berikut hasil penelitian:

Tabel 4.5 Analisis Materi Ajar Menggambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK		PRODI PTB
			26	52	
1	Menggambar Intriior dan Eksterior Bnagunan Gedung	Menganalisis beragam desain interior berdasarkan konsep dan gaya interior	√	√	x
		Menentukan elemen utama interior berdasarkan fungsi	√	√	x
		Menganalisis aktivitas dan kebutuhan fasilitas dalam menentukan ruang pada interior	√	√	x
		Mengaitkan kompisisi, harmoni dan fungsi dalam menentukan dekorasi dan ornamen ruang pada rumah tinggal, kantor, maupun ruangan publik	√	√	x
		Menganalisis elemen pendukung sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada interior elemen pendukung interior	√	√	x
		Kondisi lingkungan dan kebutuhan dalam menentukan konsep dan gaya ekterior	√	√	x
		Mengevaluasi elemen utama eksterior berdasarkan konsep dan gaya eksterior yang ditentukan	√	√	x
		Mengevaluasi komposisi, harmoni, dan estetika pada dekorasi dan ornamen eksterior	√	√	x
		Mengaitkan komposisi, harmoni dan estetika serta gaya ekterior pada desain sebagai pendukung eksterior	√	√	x
		Mengevaluasi elemen-elemen penunjang ekterior sesuai ketentuan maupun konsep dan gaya pada eksterior	√	√	x

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Menggambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung SMKN 26 dan 52 Jakarta Tahun 2015

Hasil yang di dapat dari wawancara ini adalah: bahwasanya semua pelajaran ini sangat diperlukan, karena semua materi ajar ini sangat menungjang bagi siswa/i lulusan SMK khususnya dalam pemahaman dan pendalaman bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan

4.1.2.2 Analisis isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata

Kuliah Konstruksi Bangunan dengan Materi Menggambar Konstruksi Bangunan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Menggambar Konstruksi Bangunan. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu arsitektur bukan teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan kurang relevan, nilai relevansi yang di dapat sebesar 31,25%. Namun jika ditanyakan mengenai materi ajar yang di berikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan hasil ini mencapai 85,2% Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni : SMKN 26 Jakarta 85,6%, SMKN 52 Jakarta 84,8%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 85,2%. Berikut hasil penelitian:

Tabel 4.6 Analisis Materi Ajar Menggambar Konstruksi Bangunan 1 dan 2

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK		PRODI PTB
			26	52	
1	Menggambar Konstruksi Bngunsn 1 dan 2	Menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan.	√	√	x
		Mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi	√	√	x
		Menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar lantai dan dinding	√	√	x
		Menganalisis gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar kosen dan daun pintu/ jendela serta ventilasi	√	√	√
		Mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertulang)	√	√	x

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMK		PRODI PTB
			26	52	
		Menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknis pada gambar tangga kayu, beton dan baja	√	√	√
		Menganalisis Prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan	√	√	x
		Menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung	√	√	√
		Meningkatkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan evaluasi bangunan air	√	√	x
		Menghubungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bendungan	√	√	x
		Mengategorikan spesifikasi teknis saluran irigai berdasarkan fungsinya	√	√	x
		Mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan	√	√	x
		Menggambarkan pengertian alinyemen horizontal dan vertical	√	√	x
		Menentukan bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknik	√	√	x
		Menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja	√	√	√
		Menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya bidang konstruksi pada tugas perencanaan	√	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Bangunan SMKN 26 dan 52 Jakarta

4.1.2.3 Analisis isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata

Kuliah Konstruksi Bangunan dengan Materi Menggambar Perangkat

Lunak

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Menggambar Perangkat Lunak. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu arsitektur bukan teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan Kurang relevan hanya 25% saja. Namun jika ditanyakan mengenai materi ajar yang di berikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan hasil ini mencapai 83,33%. Hasil ini didapat berdasarkan rata-rata responden dari keempat sekolah diatas, yakni: SMKN 26 Jakarta 80%, SMKN 52 Jakarta 86,67%. Sehingga dirata-ratakan menjadi 83,33%.

Berikut Hasil Penelitian :

Tabel 4.7 Analisis Materi Ajar Menggambar dengan perangkat Lunak

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Menggambar dengan Perangkat Lunak	Menganalisis kebutuhan terkait keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menggunakan perangkat lunak	√	√
		Menerapkan perintah dasar gambar yang terdapat pada perangkat lunak	√	√
		Menganalisis perintah memodifikasi gambar dengan perangkat lunak sesuai prosedur	√	x
		Menerapkan fasilitas pendukung gambar pada perangkat lunak	√	x
		Menganalisis prosedur mencetak dengan perangkat lunak dengan hasil cetakan yang ditentukan	√	x
		Membandingkan beragam perintah gambar dengan perangkat lunak untuk membuat gambar obyek 3D	√	x
		Menganalisis fungsi dan cara memodifikasi gambar obyek 3D dengan perangkat lunak	√	x
		Menganalisis fungsi dan cara rendering pada gambar obyek 3D dengan perangkat lunak	√	x

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak SMKN 26 dan 52 Jakarta Tahun 2017

Hasil yang di dapat dari wawancara ini adalah: bahwasanya semua pelajaran ini sangat diperlukan, karena semua materi ajar ini sangat menungjang bagi siswa/i lulusan SMK khususnya dalam pemahaman dan pendalaman bidang keahlian Teknik Gambar Bangunan Ketika harus membuat gambar dengan menggunakan perangkat lunak.

4.2.3 Hasil Penelitian Mata Kuliah Jurusan dengan Mata Pelajaran C3 di Teknik Konstruksi Batu Beton di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

4.2.3.1 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Ilmu Bahan Bangunan dengan Materi Ajar Finishing Bangunan di SMK

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi finishing bangunan. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Namun menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan belum cukup relevan. Hal ini dapat dilihat dari hasil relevansi yang di peroleh sebesar 50%. Namun jika dinyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan. Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar mata pelajaran finishing bangunan, responen berpenapat bahwa semua materi itu sangat penting dan presentasenya mencapai 83,33%. Berikut adalah hasil dari penelitian:

Tabel 4.8 Analisis Materi Ajar Finishing Bangunan

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Finishing Bangunan	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan sesuai peraturan K3LH	√	√
		Mendeskrripsikan pekerjaan finishing bangunan	√	x
		Menerapkan perhitungan kebutuhan alat dan bahan untuk pekerjaan finishing bangunan berdasarkan daftar analisa	√	x
		Menerapkan pelaksanaan pekerjaan plesteran, dan acian sesuai gambar rancangan	√	√
		Menerapkan pekerjaan pemasangan batu alam dan batu buatan (artificial) sesuai gambar rancangan	√	√
		Menerapkan pekerjaan pemasangan berbagai jenis ubin lantai dan dinding sesuai ketentuan dan syarat.	√	√
		Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan finishing bangunan sesuai peraturan K3LH	√	√
		Menghitung kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pekerjaan pemasangan papan gypsum berdasarkan spesifikasi teknis	√	x
		Menerapkan pemasangan konstruksi papan gipsum sesuai gambar hasil rancangan	√	x
		Menerapkan pembuatan dan pemasangan ornament dan profil gypsum/semen pasir sesuai gambar hasil rancangan	√	x
		Menentukan teknik pemasangan alat-alat saniter pada bangunan gedung sesuai persyaratan pabrikaan	√	√
		Menerapkan cara pengecatan pada konstruksi batu dan beton sesuai standar yang berlaku	√	x

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Finishing Bangunan SMKN 4 Jakarta Tahun 2015

4.2.3.2 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Konstruksi Beton dengan Materi Ajar Konstruksi Beton Bertulang di SMK

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Konstruksi Beton bertulang. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Namun menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan cukup relevan. Hal ini dapat dilihat dari hasil relevansi yang I peroleh sebesar 68,75%. Namun jika dinyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan. Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar mata pelajaran finishing bangunan, responen berpenapat bahwa semua materi itu sangat penting dan presentasenya mencapai 84%. Berikut adalah hasil dari penelitian:

Tabel 4.9 Analisis Materi Ajar Konstruksi Beton Bertulang

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
		Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi beton bertulang	√	√
		Menerapkan ketentuan/syarat-syarat/notasi dalam perencanaan konstruksi beton bertulang	√	√
		Menerapkan konsep statika untuk balok persegi dan plat lantai bertulangan tarik saja	√	x
		Menerapkan konsep statika untuk penampang balok T dan balok bertulangan rangkap	√	x
		Menerapkan konsep statika untuk penulangan geser pada balok	√	x
		Menerapkan konsep statika untuk perencanaan kolom pada konstruksi beton bertulang	√	√
		Menerapkan ketentuan pemasangan cetakan/bekisting, perancah dan scaffolding pada konstruksi bangunan	√	√
		Merencanakan gambar kerja dalam pekerjaan konstruksi beton bertulang	√	√
		Menerapkan metode perencanaan elastik untuk penampang balok bertulangan seimbang, kurang, atau lebih	√	x

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
		Menerapkan konsep dan prinsip statika serta kondisi tanah dalam perencanaan pondasi	√	√
		Merancang dan menguji campuran beton berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi.	√	√
		Menerapkan metode dan prosedur yang disyaratkan untuk pengujian tanah berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi	√	√
		Melaksanakan pemasangan pembesian/penulangan pada konstruksi beton bertulang berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi	√	√
		Pelaksanaan pengecoran beton/beton bertulang berdasarkan metode dan prosedur yang disyaratkan dalam spesifikasi termasuk persyaratan standar mutu yang harus dipenuhi	√	x
		Menerapkan metode dan persyaratan pemasangan beton pra cetak dalam konstruksi beton/beton bertulang	√	√
		Menerapkan metode dan konsep perhitungan kebutuhan bahan untuk konstruksi beton bertulang	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Konstruksi Beton Bertulang SMKN 4 Jakarta Tahun 2015

4.1.3.3 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Praktek Batu dengan Materi Ajar Konstruksi Batu di SMK

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Konstruksi Batu. Materi yang diarahkan lebih condong pada ilmu teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukan kedalam mata pelajaran menggambar teknik. Namun menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan sudah relevan. Hal ini dapat dilihat dari hasil relevansi yang I peroleh sebesar 81,81%. Namun jika dinyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan. Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar mata pelajaran finishing bangunan, responen berpenapat bahwa semua materi itu

sangat penting dan presentasinya mencapai 90%. Berikut adalah hasil dari penelitian:

Tabel 4.10 Analisis Materi Ajar Konstruksi Batu

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Konstruksi Batu	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan batu sesuai peraturan yang berlaku.	√	√
		Mengidentifikasi peralatan tangan dan mekanik/listrik pekerjaan konstruksi bangunan gedung atau bangunan air sesuai spesifikasi teknis.	√	√
		Mendesripsikan unsur-unsur pengelolaan pekerjaan konstruksi batu sesuai ketentuan.	√	√
		Mendesripsikan prosedur pemeriksaan bahan konstruksi batu dan batu cetak sesuai SNI	√	√
		Menerapkan cara pengukuran titik duga bangunan berdasarkan gambar denah.	√	√
		Menerapkan cara pemasangan papan duga (<i>bouwplank</i>) pada pekerjaan bangunan gedung atau bangunan air.	√	√
		Menentukan kebutuhan bahan pasangan konstruksi batu berdasarkan gambar kerja.	√	√
		Menerapkan ketentuan /persyaratan untuk pemasangan pondasi batu kali/batu gunung dan batu bata sesuai kondisi.	√	√
		Menerapkan cara pemasangan berbagai konstruksi batu bata berdasarkan ketentuan dan syarat yang berlaku.	√	√
		Menerapkan ketentuan /persyaratan pemeriksaan kualitas hasil pekerjaan pemasangan batu berdasarkan SNI	√	√
		Menerapkan cara perawatan dan perbaikan pasangan batu berdasarkan ketentuan yang berlaku.	√	x
		Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan	√	√
		Menentukan peralatan yang digunakan pada pemasangan batako dan paving, bata ringan, bronjong, kusen pintu dan jendela.	√	√
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan dinding batako dan paving berdasarkan syarat yang berlaku	√	√
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan bata ringan berdasarkan SNI	√	√
		Menerapkan syarat-syarat pemasangan kusen pintu dan jendela pada konstruksi pasangan batu sesuai gambar kerja.	√	x
		Menentukan cara pemasangan bronjong sesuai dengan kondisi bidang kerja.	√	x
		Mengidentifikasi jenis dan teknik pemasangan konstruksi aluminium dan baja ringan pada konstruksi batu sesuai standar pabrikan.	√	x
		Menerapkan cara pemasangan macam-macam jenis genteng dan bubungan pada atap bangunan sesuai spesifikasi bahan.	√	√
		Menerapkan prinsip perhitungan anggaran biaya konstruksi dinding batako, bata ringan, bronjong, pemasangan kusen pintu dan jendela, konstruksi aluminium dan baja ringan berdasarkan satuan harga setempat.	√	√
Mengidentifikasi kualitas pekerjaan dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan berdasarkan daftar pemeriksaan.	√	√		

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
		Menentukan cara pelaksanaan perawatan dan perbaikan konstruksi konstruksi dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan sesuai peraturan .	√	√

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Konstruksi Batu SMKN 4 Jakarta Tahun 2015

4.2.4 Hasil Penelitian Mata Kuliah Jurusan dengan Mata Pelajaran C3 di Teknik Konstruksi Kayu di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan

4.1.4.1 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Praktek Kayu dengan Materi Ajar Pelaksanaan Konstruksi Kayu di SMK.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Praktek Kayu. Materi yang diarahkan lebih condong pada teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran Pelaksanaan Konstruksi Kayu. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan tidak relevan. Namun jika dinyakan mengenai materi ajar yang di berikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan. Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.11 Analisis Materi Ajar Pelaksanaa Konstruksi Kayu

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Pelaksanaan Konstruksi Kayu	Menerapkan prosedur perakitan daun jendela kayu, menerapkan prosedur perakitan kusen, daun pintu dan jendela	√	x
		Menerapkan prosedur pemasangan kusen kayu pada bangunan	√	x
		menerapkan prosedur pemasangan daun pintu atau jendela pada kusen kayu	√	x
		Menerapkan prosedur pemasangan kaca pada kusen atau daun pintu atau jendela	√	x
		Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan perancah kayu	√	x
		Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan bekisting kayu untuk kolom, balok, dan plat lantai	√	x

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
		Memahami prosedur pemasangan rangka dan penutup lantai kayu	√	x
		Menerapkan prosedur pemasangan ruang dan penutup dinding dari kayu dan partisi ruang dari gypsum	√	x
		Menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan rangka atap sistem portal sederhana dan sistem kuda-kuda	√	x
		Menerapkan prosedur pemasangan tenaga kayu railing kayu	√	x
		Menerapkan prosedur pemasangan rangka dan penutup plafon	√	x

Sumber. Silabus Mata Pelajaran Pelaksanaan Konstruksi Kayu SMKN 58 Jakarta Tahun 2015

4.1.6.2 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan Praktek kayu dengan Materi Ajar Teknologi Konstruksi Kayu di SMK.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi Praktek Kayu. Materi yang diarahkan lebih condong pada teknik sipil. Untuk materi teknik sipil sudah dimasukkan kedalam mata pelajaran Teknologi Konstruksi Kayu. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan sudah relevan sebesar 80%. Namun jika dinyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan hasil responden mencapai 100%. Berikut adalah hasil yang didapat dalam mata pelajaran Teknologi Konstruksi Kayu di SMKN 58 Jakarta.

Tabel 4.12 Analisis Materi Ajar Teknologi Konstruksi Kayu

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Teknologi Koonstruksi Kayu	Menerapkan konsep sambungan dan hubungan kayu pada jenis konstruksi dan ukurannya.	√	√
		Menerapkan penggunaan peralatan tangan konvensional sesuai prosedur kerja dan keselamatannya	√	√
		Menerapkan penggunaan peralatan tangan tenaga listrik sesuai prosedur kerja dan keselamatannya	√	√
		Menerapkan pembuatan bentuk komponen pekerjaan kayu sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi	√	√
		Menerapkan prosedur K3LH peralatan dan mesin pengerjaan kayu	√	√

		Menganalisis prosedur penyusunan rencana pekerjaan konstruksi kayu	√	√
		Menerapkan prosedur kerja dan daftar komponen dalam pekerjaan konstruksi kayu	√	√
		Menganalisis proses perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu	√	x
		Menerapkan prosedur penggunaan peralatan mesin tetap (statis) sesuai SOP	√	√
		Mengevaluasi perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu	√	x

Sumber. Silabus Mate Pelajaran Teknologi Konstruksi Kayu SMKN 58 Jakarta Tahun 2015

4.1.6.3 Analisis Isi dan Analisis Wawancara Relevansi Materi Ajar Mata

Kuliah Jurusan Praktek Kayu dengan Materi Ajar Finishing Kayu di SMK

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk materi ajar mata pelajaran C3 di SMK terkait materi praktek kayu. Materi yang diarahkan lebih condong pada teknik Arsitektur. Sehingga menurut peneliti tingkat relevansi dari materi yang diajarkan tidak relevan. Namun jika ditanyakan mengenai materi ajar yang di barikan kepada siswa/i di SMK materi ini sangat diperlukan, hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai hasil wawancara yang mencapai 92%. Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara yang peneliti terima dari responden terkait materi ajar mata pelajaran finishing kayu didapatkan hasil sebagai berikut:

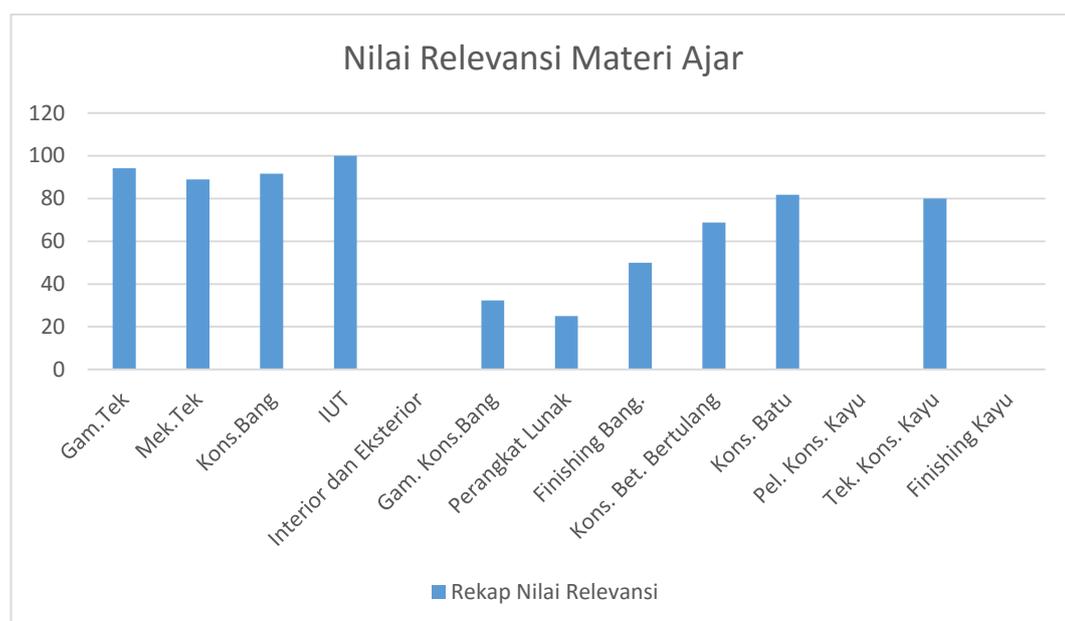
Tabel 4.13 Analisis Materi Ajar Finishing Kayu

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
1	Teknologi Koonstruksi Kayu	Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat enamel	√	x
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan vernish	√	x
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan politur	√	x
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan melamin	√	x
		Menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat duco	√	x
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan cat enamel dalam berbagai jenis dan warna dekorasi	√	x

NO	MATA PELAJARAN	MATERI AJAR	SMKN 4 JKT	PRODI PTB
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan vernis dalam berbagai jenis dan warna dekorasi	√	x
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan politur dalam berbagai jenis dan warna dekorasi	√	x
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan melamin dalam berbagai jenis dan warna dekorasi	√	x
		Menerapkan prosedur finishing kayu dengan bahan cat duco dalam berbagai jenis dan warna dekorasi	√	x

Sumber. Silabus Mate Pelajaran Finishing Kayu SMKN 58 Jakarta Tahun 2015

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian



Gambar 4.1 Diagram Nilai Relevansi Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan dengan Materi Ajar Mata pelajaran di SMK dalam Program Keahlian Teknik Bangunan yang berada di wilayah Jakarta, terdapat nilai

relevan yang cukup tinggi pada mata pelajaran yang tergolong dalam C2. Hal ini ditunjukkan pada hasil analisis dari masing-masing mata pelajarannya.

Pada materi ajar menggambar teknik di dapat tingkat relevansi sebesar 94,12%. Responden berpendapat semua materi itu harus dipelajari oleh siswa/i di SMK agar nantinya ketika siswa/i lulus dari SMK mereka sudah siap dengan dunia pekerjaan yang menuntut keterampilan dalam menggambar bangunan. Sebagian besar materi ajar menggambar teknik di SMK juga di pelajari di perkuliahan, hanya saja ada beberapa perbedaan dalam penamaan nama materi ajar namun intinya sama ketika peneliti melakukan penelitian dengan melalui wawancara langsung.

Pada materi ajar mekanika teknik didapat tingkat relevansi sebesar 88,89%. Responden berpendapat bahwa semua materi ini harus dipelajari oleh siswa/i di SMK agar nantinya ketika siswa/i dapat memahami tentang ilmu mekanika teknik dalam struktur bangunan gedung. Sebagian besar materi ajar menggambar teknik di SMK juga dipelajari di perkuliahan, hanya saja ada beberapa perbedaan dalam nama materi ajar namun intinya sama. Materi mekanika teknik yang di pelajari di perkuliahan pembahasannya jauh lebih tinggi dan materi mekanika teknik yang diajarkan di SMK hanya sebatas materi Struktur Statis Tertentu saja. Untuk materi ajar Struktur Statis tak tentu yang ada dalam mata kuliah Mekanika Teknik 2 sampai selebihnya tidak dipelajari di SMK, karena dianggap materinya terlalu berat atau terlalu tinggi untuk ukuran siswa/i di SMK.

Pada materi ajar Konstruksi Bangunan didapat tingkat relevansi sebesar 91,67%. Responden berpendapat bahwa semua materi ini harus dipelajari oleh siswa/i di SMK agar nantinya mereka mengetahui konstruksi bangunan secara luas.

Sebagian besar materi ajar menggambar teknik di SMK juga dipelajari di perkuliahan, hanya saja ada beberapa perbedaan dalam nama materi ajar namun intinya sama. Materi ajar yang terdapat pada pelajaran konstruksi bangunan di SMK terdapat beberapa materi ajar yang bukan menurut peneliti bukan merupakan materi ajar dari konstruksi bangunan. Terdapat beberapa materi dari Mata Kuliah lain seperti Perpindahan Tanah Mekanis, Drainase, Ilmu Ukur Tanah dan RAB. Materi ajar yang diajarkan dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK Menampung beberapa Materi mata kuliah Perpindahan Tanah Mekanis, Drainase, Ilmu Ukur Tanah, dan RAB.

Pada materi ajar Ilmu Ukur Tanah didapat tingkat relevansi sebesar 100%. Responden berpendapat bahwa semua materi ini harus dipelajari agar nantinya siswa/i dapat memahami dan dapat melakukan pengukuran tanah dengan baik dan benar. Secara keseluruhan materi yang diajarkan di perkuliahan dengan yang diajarkan di SMK sudah relevan.

Pada materi ajar Menggambar Interior dan Eksterior kelas sebelas dan kelas dua belas umumnya materi-materi ini mengarah pada ilmu arsitek, dan ketika dilakukan analisis hasilnya sangat tidak relevan. Pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi Bangunan 1 dan 2 di peroleh hasil yang kurang relevan yakni sebesar 31,25%. Pada materi ajar menggambar dengan perangkat lunak diperoleh hasil kurang relevan yakni sebesar 25%. Pada materi ajar di pelajaran Konstruksi Beton Bertulang hasilnya relevan sebesar 68,75%, pada materi ajar di pelajaran Konstruksi Batu hasilnya relevan sebesar 81,81%, dan untuk materi ajar di pelajaran Finishing Bangunan diperoleh hasil kurang relevan sebesar 50%. Dalam

materi ajar di Finishing Bangunan, mata kuliah yang di anggap masuk dalam materi ajar di Finishing Bangunan adalah mata kuliah Perencanaan dan Perawatam Gedung.

Pada materi ajar di pelajaran Pelaksanaan Konstruksi Kayu hasilnya sangat tidak relevan, Teknologi Konstruksi Kayu hasilnya relevan yakni sebesar 80%. dan Finishing Kayu hasilnya sangat tidak relevan. Untuk ketiga pelajaran ini, materi ajar yang di pelajari lebih mengarah pada mata kuliah Praktek Kayu dan Struktur kayu. Berdasarkan hasil analisis ini dan wawancara ini sebagian relevan dengan materi ajar yang diajarkan di SMK namun sebagian lagi kurang relevan dengan materi ajar yang dipelajari di SMK.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa materi ajar Mata Kuliah Jurusan yang dibina oleh FT UNJ sebagian besar relevan dengan materi ajar yang dipelajari di sekolah.

1. Tingkat relevansi materi ajar dalam mata pelajaran C2 (Dasar Program Keahlian) terbilang tinggi. Presentase yang di dapat atau yang diperoleh untuk materi ajar di mata pelajaran menggambar teknik sebesar 94,12%, materi ajar di mata pelajaran mekanika teknik sebesar 88,89%, materi ajar di mata pelajaran konstruksi bangunan sebesar 91,67%, dan materi ajar di mata pelajaran Ilmu Ukur Tanah sebesar 100%.
2. Pada materi ajar dalam mata pelajaran C3 (Paket Keahlian) presentase yang di dapat atau yang diperoleh untuk materi ajar di mata pelajaran menggambar interior dan eksterior bangnunan gedung kelas 11 dan 12 di Jurusan Teknik Gambar Bangunan belum relevan, 31,25% untuk mata pelajaran menggambar konstruksi bangunan 1 dan 2. 25% untuk materi ajar menggambar dengan perangkat lunak. Untuk materi ajar di Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Batu beton, diperoleh 68,75% untuk relevansi materi ajar Konstruksi Beton Bertulang 81,81% untuk relevansi materi ajar Konstruksi Batu dan 50%, untuk relevansi materi ajar Finishing Bangunan. Sedangkan untuk Kompetensi Keahlian Teknik Konstruksi Kayu diperoleh relevansi untuk materi ajar

Pelaksanaan Konstruksi Kayu belum relevan, Teknologi Konstruksi Kayu sebesar 80% dan Finishing kayu belum relevan.

3. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar responden berpendapat bahwa materi ajar yang ditanyakan oleh peneliti itu perlu untuk di pelajari di SMK karena menurut para responden semua materi ajar itu sangat menunjang lulusan SMK dalam menjalankan pekerjaan.

5.2 Saran

perlu di tinjau ulang lagi keterkaitan antara materi ajar yang dipelajari di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar yang dipelajari di SMK agar terjadi korelasi yang baik antara materi yang diajarkan di Prodi PTB FT UNJ dengan materi ajar di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buku Pedoman Akademik Fakultas Teknik. (2015). *Pedoman Akademik Fakultas Teknik*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Depdiknas, (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Depdiknas. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14, Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen*.
- Depdiknas. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16, Tahun 2007, tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*.
- Evans, Rupert N, dan Edwin, Lewis H. 1978. "Foundation of Vocational Education". Columbus. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Lestari, Ika. 2013 *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- Krippendorff, Klaus. (1993). *Analisis Isi; Pengantar Teori dan Metodologi*. Jakarta Utara: PT. Raja Grafindo Persada.
- Meolong, Lexy, (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. 2006, *Metode Penelitian Pendidikan*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Supatra, I Made & Soeharto. (2014). Relevansi Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Palangka Raya Dengan Kompetensi Guru Pemula SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi Vol 4 No. 3 November 2014*. Palangka Raya: UPR.
- Surono & Wagiran. (2016). Profil Guru SMK Teknik Pemesinan Dan Relevansinya Dengan Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Mesin FT

UNY. *Jurnal Pendidikan Vokasi Vol 6 No. 1 Februari 2016*. Yogyakarta: UNY.

Suryabrata, Sumadi. (1993). *Metode Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press

Ruhimat, Toto. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Djojonegoro, Wardiman. (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui SMK*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset.

Table 2.2 Kurikulum Mata Kuliah Jurusan Prodi PTB FT UNJ

No	MK. Jurusan	Deskripsi Mata kuliah	SKS
1.	Mekanika Teknik 1	Memahami dasar-dasar mekanika tentang jenis dan bagian struktur, muatan, dan sistem gaya, serta dapat menghitung gaya luar, gaya dalam, dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur statis tertentu.	2
2.	Mekanika Teknik 2	Konsep lendutan dan putaran sudut, Analisa lendutan dan putaran sudut untuk struktur statis tertentu dengan metode analitis dan grafis, Analisa struktur statis tak tentu, Gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu	2
3.	Mekanika Teknik 3	Menganalisa struktur balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan dengan menggunakan metode defleksi kemiringan (slope deflection), dan distribusi momen (cross).	2

4.	Mekanika Teknik 4		2
5.	Mekanika Bahan	menganalisis penampang serta menghitung deformasi, tegangan dan regangan yang terjadi akibat berbagai jenis gaya dalam yang bekerja pada penampang, menghitung garis netral penampang, momen inersia penampang, jari-jari inersia, ellips inersia, hukum Hooke, modulus elastisitas Young, Poison ratio. Tegangan normal akibat pembebanan aksial sentries, tegangan lentur, tegangan geser, tegangan majemuk, tegangan utama.	2
6.	Mekanika Tanah	memberikan pemahaman tentang: tanah dan karakteristik tanah (ukuran partikel tanah, hubungan antara berat dan volume tanah, distribusi ukuran butiran tanah, konsistensi tanah, dan klasifikasi tanah); penyelidikan tanah; tegangan efektif tanah; distribusi tegangan dalam tanah; pemadatan tanah; konsolidasi tanah; penurunan tanah; tekanan tanah lateral; dan daya dukung tanah.	2
7.	Konstruksi Bangunan 1	Memberikan pemahaman hal bangunan secara keseluruhan Pengertian, syarat-syarat, dan syarat-syarat hubungan bata merah. Hubungan/ikatan setengah bata. Pengertian, proses, ukuran dan penebalan tembok batako. Rollag dan macam-macam bentuknya, dan adukan. Kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan dan sambungan kayu. Hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan. Gambar macam-macam bentuk sambungan kayu dan papan. Kusen pintu dan jendela, gambar macam-macam kusen dan jendela. Pengertian daun pintu dan jendela, gambar macam-macam bentuknya Pengertian alat penggantung dan	2

		<p>pengunci pintu dan jendela. Pengertian pondasi dangkal , dan macam-macam bentuk pondasi dangkal. Sanitasi saluran air kotor dan bersih.</p>	
7.	Konstruksi Banngunan 2	Memahami struktur bangunan dan beban dinding bangunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom, dinding dan balok, konstruksi plafond, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga.	2
8.	Struktur Kayu 1	mahasiswa dapat merencanakan dan menghitung kebutuhan atap bangunan dan berbagai type struktur bangunan industri yang memenuhi peraturan dan standarisasi yang berlaku di Indonesia. Bahan kuliah ini meliputi struktur/bangunan kayu, sifat dan jenis mutu kayu, tingkat keawetan dan kekuatan kayu, tegangan-tegangan ijin untuk perencanaan struktur, pengenalan tentang alat-alat penyambung dan penggunaannya pada berbagai fungsi sambungan dan sumbernya, Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia, batang tarik, tekan dan lentur.	2
9.	Struktur Kayu 2		2
10.	Struktur Beton 1	konsep dasar beton bertulang, kuat tekan karakteristik beton, konsep elastis dalam merencana, konsep kekuatan batas, analisis dan perencanaan tulangan tunggal dan rangkap pada balok persegi, balok T, tulangan geser balok, pelat satu arah, dua arah.	2
11.	Struktur Beton 2	dapat mendesain struktur beton untuk elemen struktur plat (2 arah), kolom, serta pondasi serta memahami aturan-aturan panjang penyaluran serta sambungan untuk tulangan.	2
12.	Struktur Baja 1	Pemahaman dasar tentang material baja untuk struktur bangunan Konsep desain dengan menggunakan metode LRFD (<i>Load and Resistance Factor Design</i>) Aplikasi desain untuk batang tarik,	2

		batang tekan, serta batang lentur dengan metode LRFD Analisa kekuatan alat sambung yang digunakan dalam struktur baja dengan menggunakan metode LRFD Aplikasi desain untuk struktur rangka atap sederhana beserta sambungannya berdasarkan metode LRFD	
13.	Struktur Baja 2	Konsep desain balok-kolom Sambungan balok-kolom untuk menahan geser dan momen Shear connector untuk sambungan komposit Konsep desain struktur komposit	2
14.	Teknik Pondasi 1	macam-macam jenis pondasi dangkal, menghitung Konstruksi dan menggambarkan secara detail. Pondasi dangkal terdiri dari arti dan definisi pondasi, pondasi batu kali, pondasi tapak, pondasi tapak eksentris, pondasi di atas perbaikan tanah, pondasi lajur, pondasi lajur eksentris, pondasi berbatasan dengan halaman, pondasi kaki gabungan, pondasi ketder, pengenalan pondasi cakar ayam dan pondasi sarang laba-laba, pondasi strauss pall, pondasi sumuran dan dinding penahan tanah (Retaining Wall).	2
15.	Teknik Pondasi 2	dasar-dasar perencanaan tiang pancang, menentukan letak kedalaman tiang, pengenalan rumus pancang, pengenalan alat pancang dan operasinya, cara memancang tiang, menentukan daya dukung tiang pancang berdasarkan kekuatan bahan, hasil laboratorium tanah dan hasil sondir, perhitungan tiang pancang tunggal dan penurunannya, perhitungan tiang pancang kelompok dan penurunannya, menghitung tiang bor.	2
16.	Ilmu Ukur Tanah I	Pengertian ukur tanah, Ukuran -ukuran dalam ukur tanah, Alat-alat ukur tanah sederhana, Pengukuran dengan alat ukur sederhana, Pengenalan alat ukur waterpass & theodolith, Pengukuran profil melintang, profil melintang, polygoon dengan waterpass dan theodolit,	2

		Perhitungan dan penggambaran hasil praktek, pembuatan laporan, pembuatan busur di lapangan.	
17.	Ilmu Ukur Tanah 2	menjelaskan dasar-dasar pengukuran tanah, cara melakukan pengukuran dan memetakan hasil pengukuran serta cara menggunakannya dalam kegiatan teknik sipil secara umum.	2
18.	Ilmu Bahan Bangunan	memahami sifat-sifat fisik dan mekanik, pengolahan, cara pengujian dan evaluasi bahan bangunan yang meliputi: kayu, bambu, baja, batu alam, bahan pengikat, batu buatan. Bahan kuliah meliputi: sifat fisik dan mekanik bahan bangunan serta metoda pengujiannya, kayu (sifat dan karakteristik, klasifikasi), bambu (sifat dan karakteristik, klasifikasi dan kayu) batu alam, bahan ikat hidrolis batu buatan.	2
19.	Praktek Uji Bahan	Pengenalan alat, berat jenis semen, konsistensi normal semen, kadar halus agregat halus, pengikat semen, kadar zat organik agregat halus. Analisa saringan agregat kasar, analisa saringan agregat halus, berat jenis dan penyerapan agregat kasar, berat jenis dan penyerapan agregat halus, kadar air agregat halus dan kasar, perencanaan campuran beton, pencampuran beton, uji slump dan berat isi beton. Sifat tampak, penyerapan dan kuat berat isi beton, sifat tampak, penyerapan dan kuat tekan bata beton, berat jenis dan kadar air kayu, kuat tekan beton.	2
20.	Praktek Batu Beton	mengetahui dan terampil mempergunakan tentang bermacam-macam peralatan praktik batu beton, dan terampil membuat pasangan dinding batu bata tebal $\frac{1}{2}$ bata dengan bentuk lurus, menyiku dan menyilang. Susunan 1 bata bentuk memanjang, menyiku dan menyilang, susunan kombinasi $\frac{1}{2}$ dan 1 bata bentuk menyudut dan menyilang, memplester, mengaci, menyawat dinding, memasang ubin tegel lantai dan porcelin di dinding, membuat pondasi	2

21.	Praktek Kayu	<p>batu kuli dan merakit tulangan balok.</p> <p>memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang ruang lingkup pekerjaan kayu, jenis - jenis mesin portable pengerjaan kayu dan mesin stasioner pengerjaan kayu, fungsi dan penggunaan mesin portable dan mesin stasioner pengerjaan kayu, pemeliharaan dan perawatan mesin portable dan mesin stasioner pengerjaan kayu, pelaksanaan pembuatan kusen pintu dan jendela, macam - macam bentuk dan model konstruksi kusen pintu dan jendela, gambar kerja konstruksi pintu dan jendela, perencanaan kebutuhan kusen pintu dan jendela.</p>	2
22.	Praktek Mekanika Tanah	<p>Dapat melakukan penyelidikan tanah dilapangan khususnya (sondir, bor tangan dan kerucut pasir). Dapat melakukan pengujian tanah dilaboratorium, baik pengujian fisik maupun pengujian seifat mekanik tanah. Dapat mengklasifikasi tanah yang diuji, sehingga dapat merekomendasikan hasil ujinya.</p>	2
23.	Teori dan Praktek Plumbing	<p>memberikan pemahaman mahasiswa SI tentang dasar-dasar perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan plumbing suatu bangunan konstruksi sipil materi praktek mencakup: Pekerjaan plat tipis, pekerjaan pipa, pemasangan peralatan sanitair.</p>	3
24.	Perpindahan Tanah Mekanis / Jalan Raya.	<p>memberikan pemahaman tentang konsep dasar pengetahuan, aplikasi tentang Perpindahan Tanah Mekanis (PTM) dan Jalan Raya termasuk didalamnya mengelola sumber daya peralatan untuk pekerjaan land clearing, ripping, grading, timbunan, galian dan angkutan tanah serta bagian-bagian dari jalan, gaya-gara roda lalin, trase jalan, bangunan pelengkap dan metode-metode perkerasan.</p>	4
25.	Menggambar Teknik I	<p><u>Pengenalan alat gambar keterampilan menggunakan garis, huruf, symbol, & Proyeksi pada gambar prarencana bangunan sederhana dengan gambar penjelas konstruksi pondasi, kusen dan</u></p>	2

		atap.	
26.	Menggambar Teknik 2 dan CAD	Membaca dan mendisain Gambar rencana bangunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja dan kolom, lantai beton bertulang, dilengkapi rencana tangga dan kamar mandi / WC. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan dasar aplikasi <i>Computer Aided Design</i> dalam menggambar 2 dimensi dan 3 dimensi	2
27.	Rencana Anggaran Biaya	Memahami cost engineering, work breakdown structure, definisi volume pekerjaan, perhitungan volume pekerjaan pendahuluan, perhitungan volume pekerjaan struktur bawah, perhitungan volume pekerjaan struktur atas, perhitungan volume kebutuhan besi, perhitungan volume pekerjaan arsitektur, analisa harga satuan, analisa bill of quantity dan rekapitulasi biaya, proyek konstruksi dasar-dasar pelelangan, dokumen-dokumen lelang, proses pelaksanaan pelelangan, pemilihan pemenang, aspek kontrak konstruksi, jenis-jenis kontrak, jeminan-jaminan konstruksi, rencana kerja dan syarat-syarat.	2
28.	Manajemen Konstruksi	Memahami metode AOA, perhitungan maju mundur, total float dan free float, lintasan kritis, pengertian barchart dan membuat barchart, kebutuhan tenaga kerja dan material, penjadwalan tenaga kerja dan material, pengertian kurva S, perhitungan bobot biaya, membuat kurva S rencana, konsep arus kas, arus kas tanpa finansial, arus kas dengan finansial, konsep PDAM, hubungan logic dalam PDAM, perhitungan maju, perhitungan mundur, kegiatan kritis, $BCWP < BCWS < ACWP$, cost varians dan scheduling varians, performance index, Pengertian manajemen, klasifikasi manajemen, fungsi manajemen POAC, fungsi manajemen Planning, fungsi manajemen, Organizing, Fungsi	2

		manajemen Actuating, fungsi manajemen controlling, tahapan proyrk konstruksi, tipe-tipe oranisasi, pihak yang terlibat dhubungan kerja pada proyek konstruksi.	
29.	Program AnallisaStruktur		2
30.	Ekonomi Teknik	Memahami suatu metoda analisis untuk penentuan alternative dalam proses pengambilan keputusan guna menentukan tingkat kelayakan ekonomi maupun financial dari suatu kegiatan investasi	2
31.	Hidrologi	memahami konsep teori dan mampu mengaplikasikan ke dalam analisis permasalahan perencanaan bangunan air. Bahan kuliah meliputi daur hidrologi, ekosistem sungasi, erosi dan sedimentasi curah hujan dan analisisnya, perhitungan debit maksimum.	2
32.	Hidrolika	Memahami geometric saluran dan distribusi kecepatan, prinsip persamaan energy dan momentum, aliran kritis, prinsip dasar dan persamaan aliran seragam (uniform Flow). Perancangan saluran, soal dan latihan perancangan saluran, aliran berubah beraturan (gradually varied fow), aliran berubah tidak beraturan, loncatan hidrolik, model hidrolik, perencanaan model hidrolik.	2
33.	Drainase Perkotaan	Memahami Suatu metode analisis untuk penentuan alternatif saluran drainase perkotaan yang paling ekonomis sesuai dengan ketentuan teknik perencanaan (aspek hidrologi, hidrolika dan struktur bangunan sumber daya air) yang dapat diimplementasikan didasarkan konsep konservasi SDA.	2
34.	AMDAL	Sejarah kehidupan manusia, Interaksi Lingkungan, kependudukan dan Pembangunan, Tugas 1, 2, artikel dari internet atau lainnya dan presentasikan Ekologi, ekologi manusia, Ilmu Lingkung an, perkembangan ilmu lingkungan, Tugas individu dipresentasikan, lingkungan di tempat tinggal.	2

		<p>Ekosistem dan kaitan dengan ekologi, penjabaran makna lingkungan hidup, metode penelitian lingkungan hidup, tugas individu amdal dipresentasikan</p> <p>Teknologi Daya Dukung Lingkungan, peluang dan tantangan, makhluk hidup, dan perilaku makhluk hidup, tugas individu amdal dipresentasikan</p> <p>Kerusakan lingkungan dan kegiatan peduli/sadar lingkungan, kesejahteraan makhluk hidup termasuk manusia. Presentasikan tugas individu Amdal</p> <p>Jenis lingkungan, Lingkungan Sosial Budaya, Fisik, lingkungan hayati, lingkungan hidup di Indonesia. Presentasikan tugas individu Amdal</p> <p>Manusia Indonesia dan penyebaran penduduk, Pembangunan berwawasan lingkungan berkelanjutan. Tugas individu dipresentasikan dan diskusi</p> <p>Permasalahan lingkungan hidup, Amdal, Prosedur Pelaksanaan Amdal, tugas individu dan atau kelompok dipresentasikan</p> <p>Pemanasan global, Tujuan dan kegunaan Amdal. Tugas individu dan atau kelompok dipresentasikan</p> <p>Pengelolaan lingkungan, Fungsi Amdal, tugas individu dan atau kelompok dipresentasikan</p> <p>Sejarah peraturan perundangan, perkembangan teknologi. Manfaat Amdal, tugas-tugas individu dipresentasikan</p> <p>Ekonomi lingkungan, Kebijakan lingkungan hidup (kebijakan pengelolaan</p>	
--	--	---	--

		<p>air, udara, pesisir dan laut). Model-model Amdal dan penilaian Amdal, tugas-tugas dipresentasikan</p> <p>Kompetensi dan kebutuhan dasar manusia, Kebijakan keanekaragaman hayati, kehutanan, energy, pertambangan, program kebersihan kota. Prokasih, Kebijakan lingkungan regional dan global. Sistem pendidikan lingkungan, Pembinaan dan peran serta masyarakat</p> <p>Penjelasan dokumen Amdal, tugas individu dan atau kelompok yg belum selesai dipresentasikan</p>	
35.	K3	<p>Memahami K3 sebagai multi disiplin, k3 sebagai aspek hukum/UUK3, statistic K3 (SOP), hubungan perubahan / kerja, perjanjian perburuhan/kerja/upah, manajemen K3/5K, kesehatan kerja/penyakit kerja, higene perusahaan/faal/ergonomic, jamsostek (UU, program, masalah), masalah kebakaran, masalah perbutuhan di Indonesia, review k3 pada perencanaan/ penggunaan bangunan, review aspek hukum.</p>	2

KISI-KISI WAWANCARA PENELITIAN SKRIPSI

MENGGAMBAR TEKNIK

1. Mengapa materi mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 1 ini?
2. mengapa materi persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 1 ini ?
3. mengapa materi mengintegritaskan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar gambar proyeksi di pelajari dalam pelajaran menggambar teknik 1 ini? 12
4. mengapa materi menggunakan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2 ?
5. mengapa materi memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan, dan potongan melintang di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
6. mengapa materi mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong sesuai prinsip gambar teknik dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
7. mengapa materi menggunakan aturan tanda ukuran dan peletak ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu ukuran dan aturan peletakan ukuran gambar dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
8. mengapa materi memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan utama gambar di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?

9. mengapa materi mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat, dan ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
10. apakah perlu materi pengenalan proyeksi pada gambar perencanaan bangunan sederhana dengan gambar penjelasa konstruksi pondasi, kusen dan atap dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik di SMK? Berikan alasannya!
11. apakah perlu materi membaca dan mendisain gambar rencana bangunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja ringan, kolom lantai beton bertulang, dilengkapi dengan rencana tangga dan kamar mandi dipelajari dalam mata pelajaran di SMK? Berikan alasannya!

MEKANIKA TEKNIK

1. mengapa materi menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan di pelajari dalam pelajaran mekanika teknik di SMK?
2. mengapa materi menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol) dipelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK?
3. mengapa materi menganalisis tegangan pada struktur dan menerapkan analisis struktur sederhana di pelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK?
4. apakah perlu materi menghitung gaya dalam, gaya luar, dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur statis tertentu dipelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK? Berikan alasannya!
5. apakah perlu materi konsep lendutan dan putaran sudut, analisa lendutan dan putaran untuk struktur statis tertentu dengan metode analisis grafis, analisa struktur statis tak tentu, gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu di pelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik?berikan alasannya!

6. apakah perlu materi menganalisa balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan dengan menggunakan metode defleksi kemiringan dan distribusi momen dipelajari dalam pelajaran mekanika teknik di SMK? Berikan alasannya!

KONSTRUKSI BANGUNAN

1. mengapa materi menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton dan genteng untuk konstruksi bangunan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
2. mengapa spesifikasi dan karakteristik baja dan alumunium untuk konstruksi bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
3. mengapa materi menerapkan spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
4. mengapa materi menerapkan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
5. mengapa materi jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
6. mengapa materi mengkategorikan macam-macam pekerjaan konstruksi batu dan beton, pekerjaan konstruksi baja, pekerjaan konstruksi kayu dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
7. mengapa materi mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
8. mengapa materi melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup dalam pelaksanaannya pekerjaan konstruksi beton bertulang dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan, di SMK?

9. mengapa materi menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *if mengetahui bidang² mana saja yg bisa di perlukannya dalam gambar tsb.*
10. mengapa materi mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *agar dapat mengetahui kondisi tanah sebelum bangunan dicetaknya dip lrtu jalan*
11. mengapa materi menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar dinding lantai dan dinding dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *untuk menentukan pua sa y lrtu*
12. mengapa materi mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertulang) dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *agar dapat men-kan kekuatan dari masing² elemen struktur dalam menentukan beban*
13. mengapa materi menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknik pada gambar tangga kayu, beton dan baja menggambar konstruksi tangga dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *agar dapat membuat tangga yg baik, dan menentukannya pengukurannya.*
14. mengapa materi menganalisis prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar atap dan langit-langit dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *agar dapat mengetahui gaya balok pada konstruksi atap*
15. mengapa materi menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *if mengetahui kcm seadk gambar-pel saat kebutuhan- dituntut- dengan simbol- atau notasi*
16. mengapa materi mengaitkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan evaluasi bangunan air dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *if menentukan beda tinggi dan seadk bangunan.*
17. mengapa materi menghubungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bendungan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? *agar dapat mengetahui daya dan daya perulakan tanah, mengetahui letak titik berat terbesar (titik berat).*
18. mengapa materi mengkategorikan spesifikasi teknis saluran irigasi berdasarkan fungsinya dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

19. mengapa materi mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? agar mempermudah perhitungan jalan & biaya tidak terlalu mahal.
20. mengapa materi menggambarkan pengertian alinyemen horisontal dan vertikal di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? agar pengemudi nyaman saat melewati tikungan.
21. mengapa materi menentukan bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknik dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? agar dapat membuat jembatan yang aman.
22. mengapa materi menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? agar sesuai dengan perencanaan.
23. mengapa materi menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya konstruksi pada tugas perencanaan menyusun RAB. 1. siswa harus bisa membaca gambar. 2. siswa dapat mengetahui jenis pekerjaan pd. bang. gedung. 3. dpt menghitung volume.
24. apakah perlu materi pengertian, syarat-syarat, dan syarat-syarat hubungan bata merah, hubungan ikatan setengah bata, pengertian, proses, ukuran dan penebalan tembok batako dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya! perlu.
25. apakah perlu materi rollag dan macam-macam bentuknya, dan adukan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya! perlu.
26. apakah perlu materi kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan dan sambungan kayu, hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan, gambar macam-macam bentuk sambungan kayu dan papan, kusen pintu dan jendela, gambar macam-macam kusen dan jendela, pengertian daun pintu dan jendela, gambar macam-macam bentuknya, pengertian alat penggantung dan pengunci pintu dan jendela dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya! perlu.
27. apakah perlu materi memahami struktur bangunan dan beban dinding bangunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom dinding dan balok, konstruksi plafon, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya! perlu.

ILMU UKUR TANAH

1. apakah perlu materi perhitungan dan penggambaran hasil praktek, pembuatan laporan, dan pembuatan busur dilapangan dipelajari dalam mata pelajaran ilmu ukur tanah di SMK? Berikan alasannya! *Perlu. -> untuk kelas.*

MENGAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG KELAS 11

1. mengapa materi menganalisis beragam desain interior berdasarkan konsep dan gaya interior dipelajari dalam mata pelajaran gambar interior dan eksterior bangunan gedung di SMK? *agar dpt merata & memanfaatkan segala sesuatunya sesuai dengan pokem yg akan dibuat.*
2. mengapa materi menentukan elemen utama interior berdasarkan fungsi dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan eksterior bangunan gedung di SMK? *mana hal itu sangat penting dalam membentuk keestaraan dalam ~~menentukan~~ suatu ruangan.*
3. mengapa materi menganalisis aktivitas dan kebutuhan fasilitas dalam menentukan ruang pada interior dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan eksterior bangunan gedung di SMK? *dengan mengetahui profesi ^{di rumah} pengguna rumah maka kita akan bisa merata ruangan yang sesuai dengan aktivitas penghuni*
4. mengapa materi mengaitkan komposisi, harmoni dan fungsi dalam menentukan dekorasi dan ornamen ruang pada rumah tinggal, kantor, maupun ruangan publik dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan eksterior bangunan gedung? *agar terbentuk tercipta rumah atau kantor yang sehat & indah yang dalam hal satu bentuk bangunan. & menciptakan kenyamanan.*
5. mengapa materi menganalisis elemen pendukung sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada interior elemen pendukung interior dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan eksterior bangunan gedung *agar memberikan kesan pendukung pd elemen utama. sesuai dengan konsep gaya yang dipilih.*

MENGAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG 12

1. mengapa materi kondisi lingkungan dan kebutuhan dalam menentukan konsep dan gaya eksterior dipelajari dalam mata pelajaran gambar interior dan eksterior bangunan gedung di SMK? *untuk lingkungan dipelajari. & memanfaatkan atau memanfaatkan konsep gaya interior & eksterior.*

2. mengapa materi mengevaluasi elemen utama ekterior berdasarkan konsep dan gaya ekterior yang ditemukan dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan ekterior bangunan gedung? *karena konsep interior & eksterior suatu daerah harus dievaluasi harus ada evaluasi yg mana bisa kita pahami yang mana dari masing-masing daerah.*
3. mengapa materi mengevaluasi komposisi, harmoni, dan estetika pada dekorasi dan ornamen ekterior dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan ekterior bangunan gedung? *komposisi, harmoni, & estetika agar siswa mengerti memperhatikan susunan, keselarasan, & keindahan keberagaman suatu daerah.*
4. mengapa materi mengaitkan komposisi, harmoni, dan estetika serta gaya ekterior pada desain sebagai pendukung ekterior? *agar terjadi keselarasan dalam merencanakan suatu gaya interior / eksterior.*
5. mengapa materi mengevaluasi elemen-elemen penunjang ekterior sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada ekterior dipelajari dalam mata pelajaran menggambar interior dan ekterior bangunan gedung? *& melengkapi gaya interior & eksterior maka perlu ditambahkan dengan elemen desain yg sesuai dengan harmoni & estetika suatu daerah.*

Jakarta tgl 4 des - 2016,

ka korus li JB

[Signature]

Heri-Solihin

FINISHING BANGUNAN

1. Mengapa materi pengertian, tujuan, pengaturan, penanganan dan penerapan K3LH dalam pekerjaan finishing bangunan di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan ini?
2. Mengapa materi jenis-jenis pekerjaan finishing, kegunaan pekerjaan finishing pada bangunan gedung, karakteristik pekerjaan finishing bangunan, pemeliharaan dan perawatan pekerjaan finishing bangunan, pekerjaan finishing, pengujian kualitas hasil pekerjaan finishing bangunan di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
3. Mengapa materi membaca gambar pekerjaan finishing bangunan, perhitungan volume pekerjaan finishing, analisa biaya pekerjaan finishing, dan schedule pekerjaan finishing bangunan di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
4. Mengapa jenis-jenis pekerjaan plesteran, kegunaan pekerjaan plesteran, teknik pekerjaan plesteran teknik pekerjaan acian, teknik pekerjaan plesteran hias, pemeriksaan kualitas hasil pekerjaan plesteran di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
5. Mengapa materi jenis-jenis batu alam dan batu buatan, kegunaan pasangan batu alam dan batu buatan, perancangan pemasangan batu alam dan batu buatan, teknik pemasangan batu alam, teknik pengerjaan batu alam, pemeriksaan hasil pekerjaan pemasangan batu alam dan batu buatan di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
6. Mengapa materi jenis-jenis ubin, karakteristik ubin, kegunaan ubin, teknik pemasangan ubin lantai dan dinding, pemeriksaan hasil pemasangan ubin lantai dan dinding, perawatan dan perbaikan pekerjaan ubin di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
7. Mengapa materi membaca gambar pekerjaan konstruksi papan gypsum, perhitungan volume pekerjaan konstruksi papan gypsum, analisa biaya pekerjaan konstruksi papan gypsum, dan schedule pekerjaan papan gypsum di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
8. Mengapa materi dasar-dasar konstruksi papan gypsum, pemasangan dinding papan gypsum pada rangka kayu, pemasangan plafon papan gypsum rangka kayu, teknik penyambungan papan gypsum, pemasangan dinding papan gypsum rangka metal, pemasangan plafon papan gypsum rangka metal, pemasangan papan gypsum rangka tampak di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?

9. Mengapa materi perencanaan ornamen gypsum/semén pasir, perencanaan profil gypsum/semén pasir, teknik pembuatan cetakan ornamen dan profil gypsum/semén pasir dari berbagai jenis bahan, teknik mencetek ornamen dan profil gypsum/semén pasir, pemasangan ornament dan profil gypsum/semén pasir di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan ini?
10. Mengapa materi jenis-jenis alan sanitair pada bangunan gedung, fungsi alat-alat sanitair teknik pemasangan alat-alat sanitair pada bangunan gedung pengujian hasil pemasangan di pelajari dalam mata pelajaran finishing bangunan?
11. Mengapa materi persiapan pekerjaan pengecatan, jenis-jenis cat, ciri-ciri cat berkualitas, teknik pengecatan interior dan eksterior dengan kuas dan rol, teknik pengecatan dekoratif, perawatan dan perbaikan hasil pengecatan.

KONSTRUKSI BETON BERTULANG

1. Mengapa materi pengertian K3LH, organisasi K3LH, peralatan K3LH, aplikasi K3LH, persiapan alat perlindungan K3LH, prosedur pemakaian alat pelindung diri, mengidentifikasi potensi bahaya dan menindaklanjuti K3LH di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
2. Mengapa materi pengenalan dan penyajian konstruksi beton bertulang, pemeriksaan bahan-bahan konstruksi beton bertulang, dan membuat laporan hasil pemeriksaan bahan-bahan beton bertulang sesuai dengan SNI di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
3. Mengapa materi metode analisis dan perencanaan, kuat lentur penampang balok persegi, penampang balok bertulangan selimbang kurang atau lebih, pembatasan penulangan Tarik, persyaratan kekuatan, analisis balok terlentur bertulangan Tarik saja, plat terlentur, analisis plat terlentur satu arah, perencanaan balok terlentur bertulangan Tarik saja, perencanaan plat terlentur satu arah di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
4. Mengapa materi Analisis balok T terlentur, Pembahasan penulangan tarik Balok T, Dasar Perencanaan balok T, Balok persegi bertulangan rangkap, Analisis balok terlentur bertulangan rangkap, Dasar perencanaan balok bertulangan rangkap di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
5. Mengapa materi kuat geser, perilaku balok tanpa penulangan geser, dasar perencanaan penulangan geser, geser pada balok tnggl, geser friksi, geser pada konsol pendek di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?

6. Mengapa materi struktur kolom (pengertian, kekuatan, persyaratan detail, analisa, dasar-dasar perencanaan, hubungan beban aksial, penampang kolom, kekuatan kolom) di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
7. Mengapa pengertian dan fungsi serta ketentuan dan persyaratan, Bahan-bahan, prosedur pembuatan dan pemasangan, pembuatan dan pemasangan, pemeriksaan kualitas pembuatan, pembongkaran, dan perhitungan kebutuhan bahan untuk cetakan/bekisting, perancah, dan scaffolding di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
8. Mengapa materi membac gambar bestek, tahapan pekerjaan, penentuan prioritas, judul pelaksanaan pekerjaan, pembuatan gambar kerja, dan menerapkan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan perubahan gambar kerja di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
9. Mengapa materi pengertian metode perencanaan elastic konsep dan anggapan-anggapan, tegangan ijin, keseimbangan gaya-gaya dalam, hubungan tegangan dan regangan, analisis balok persegi bertulang Tarik saja, penampang balok bertulang seimbang, kurang atau lebih, dasar perencanaan balok persegi, dasar perencanaan balok persegi, analisis balok persegi bertulangan rangkap, dasar perencanaan kuat geser dan torsi di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
10. Mengapa materi struktur pondasi, prosedur pelaksanaan pekerjaan pondasi beton bertulang, pelaksanaan pembuatan pondasi untuk berbagai bentuk di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
11. Mengapa materi persiapan bahan-bahan, persiapan alat/mesin, merancang campuran beton, membuat campuran beton, memeriksa beton segar, membuat benda uji, merawat benda uji, menguji kuat tekan beton, menghitung kuat tekan, dan membuat laporan hasil pemeriksaan di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
12. Mengapa materi dasar mekanika tanah, peralatan untuk perkerasan tanah, pemeriksaan fisik tanah, pemeriksaan mekanik tanah, pemeriksaan kepadatan, daya dukung tanah dengan sondir, laporan hasil pemeriksaan?
13. Mengapa materi persiapan bahan, alat dan perlengkapan pekerjaan besi beton, membersihkan, meluruskan, dan membengkokkan besi beton, membuat sengkang, membuat bahu beton, persiapan peralatan pengecoran dengan alat, prosedur pemadatan beton, prosedur pengecoran beton, pengecoran dan pemadatan beton, dan perawatan beton setelah di cor di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?
14. Mengapa materi kegiatan mobilisasi lapangan, pelaksanaan pekerjaan pemasangan, monitoring pekerjaan pemasangan, pelaksanaan kendali mutu di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?

15. Mengapa materi menghitung volume pekerjaan di pelajari dalam mata pelajaran struktur beton bertulang?

KONSTRUKSI BATU

1. Mengapa pengertian, fungsi, tujuan, peraturan, penerapan K3LH pada pekerjaan konstruksi batu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
2. Mengapa materi jenis-jenis peralatan tangan mekanik/listrik, fungsi, spesifikasi perawatan teknik penggunaan peralatan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
3. Mengapa pengelolaan pekerjaan, pengelolaan material/bahan, pengelolaan tenaga kerja, pengelolaan peralatan, schedule pekerjaan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
4. Mengapa materi Pengetahuan bahan pasangan batu bata dan batu cetak, persyaratan pemeriksaan, langkah pemeriksaan, pelaksanaan pemeriksaan konstruksi pasangan batu dan batu cetak di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
5. Mengapa Prinsip pengukuran, peralatan pengukuran, teknik pengukuran, penentuan beda tinggi, perencanaan pengukuran, pelaksanaan pengukuran, penggambaran pengukuran di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
6. Mengapa Alat dan bahan papan duga, perencanaan pemasangan papan duga, pemasangan papan duga, pemeriksaan hasil pemasangan papan duga, penggambaran pemasangan papan duga (bouwplank) di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
7. Mengapa Membaca gambar kerja, perhitungan volume pekerjaan, Analisis biaya bahan dan pekerja, Schedule pekerjaan konstruksi batu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
8. Mengapa Jenis-jenis pondasi, persyaratan pondasi, teknik pemasangan pondasi, perencanaan pemasangan pondasi, evaluasi hasil pemasangan pondasi di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
9. Mengapa Jenis-jenis pasangan batu bata, persyaratan pemasangan batu bata, merencanakan pemasangan batu bata pada dinding $\frac{1}{2}$ dan 1 bata dalam berbagai bentuk, pasangan bata rollag, pasangan konstruksi lengkung, pasangan tiang batu bata, bata ekspose di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu ?

10. Mengapa Pengertian kualitas, indikator kualitas pekerjaan, instrument kualitas pekerjaan, pelaksanaan pemeriksaan, evaluasi hasil pemeriksaan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu? *
11. Mengapa Pengertian perawatan dan perbaikan, jenis-jenis perawatan dan perbaikan, standar mutu pekerjaan, pelaksanaan perawatan dan perbaikan, pengendalian perawatan dan perbaikan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
12. Mengapa K3LH dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dinding batako, bata ringan, Pengertian, Fungsi, Tujuan, peraturan K3LH, Penerapan K3LH pada pekerjaan konstruksi dinding batako, bata ringan, pemasangan kusen pintu dan jendela, bronjong, konstruksi aluminium dan baja ringan sesuai peraturan K3LH di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
13. Mengapa Jenis-jenis peralatan tangan mekanik/listrik, Fungsi, Spesifikasi, Perawatan peralatan, Teknik menggunakan peralatan pemasangan batako, bata ringan, bronjong, dan peralatan pemasangan kusen pintu dan jendela di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
14. Mengapa Jenis-jenis pasangan batako, persyaratan pemasangan batako, perencanaan pemasangan batako pada dinding dalam berbagai bentuk, pasangan batako rollag, pasangan konstruksi lengkung, pasangan tiang batako, batako ekspose, pemasangan paving dan kanstin di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
15. Mengapa Jenis-jenis pasangan bata ringan, persyaratan pemasangan bata ringan, perencanaan pemasangan bata ringan pada dinding dalam berbagai bentuk, pasangan rollag bata ringan, pasangan konstruksi lengkung, pasangan tiang batako, pasangan bata ringan ekspose di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
16. Mengapa Jenis-jenis kusen pintu dan jendela bahan kayu, teknik pemasangan kusen pintu dan jendela, pemasangan kusen pintu dan jendela bahan kayu pada konstruksi batu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
17. Mengapa Persyaratan bronjong batu, teknik pemasangan bronjong batu, pemasangan bronjong batu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
18. Mengapa Konstruksi Aluminium dan Baja Ringan, Perancangan konstruksi aluminium dan baja ringan, Menggambar konstruksi aluminium dan baja ringan, teknik pemasangan aluminium dan baja ringan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?
19. Mengapa pengertian dan definisi penutup atap, macam-macam penutup atap, bahan yang diperlukan dalam pekerjaan penutup atap, teknik pemasangan macam-macam genteng dan bubungan di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi batu?

20. Bagaimana menurut Anda tentang peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini? Apakah sudah cukup? Apa saja kendala yang dihadapi? Apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan ini? Bagaimana peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini?

21. Bagaimana menurut Anda tentang pelaksanaan kegiatan ini? Apakah sudah sesuai dengan tujuan? Bagaimana peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini? Apakah sudah cukup? Apa saja kendala yang dihadapi? Apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan ini? Bagaimana peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini?

22. Bagaimana menurut Anda tentang pelaksanaan kegiatan ini? Apakah sudah sesuai dengan tujuan? Bagaimana peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini? Apakah sudah cukup? Apa saja kendala yang dihadapi? Apa saja faktor yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan ini? Bagaimana peran serta masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan ini?


Drs. H. Lutfi Sholah

Celakan

Penelitian dari tanggal
18 Desember sampai 30
Desember 2017

KISI-KISI INSTRUMEN WAWANCARA PENELITIAN SKRIPSI

MEKANIKA TEKNIK

1. Mengapa materi menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan di pelajari dalam pelajaran mekanika teknik di SMK?
2. Mengapa materi menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol) dipelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK?
3. Mengapa materi menganalisis tegangan pada struktur dan menerapkan analisis struktur sederhana di pelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK?
4. Apakah perlu materi menghitung gaya dalam, gaya luar, dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur statis tertentu dipelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik di SMK? Berikan alasannya!
5. Apakah perlu materi konsep lendutan dan putaran sudut, analisa lendutan dan putaran untuk struktur statis tertentu dengan metode analisis grafis, analisa struktur statis tak tentu, gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu di pelajari dalam mata pelajaran mekanika teknik? Berikan alasannya!
6. Apakah perlu materi menganalisa balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan dengan menggunakan metode defleksi kemiringan dan distribusi momen dipelajari dalam pelajaran mekanika teknik di SMK? Berikan alasannya!

KISI-KISI WAWANCARA PENELITIAN SKRIPSI

MENGGAMBAR TEKNIK

1. Mengapa materi mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk ; konstruksi sesuai prosedur di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 1 ini? |
2. mengapa materi persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 1 ini ? , |
3. mengapa materi mengintegritaskan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar gambar proyeksi di pelajari dalam pelajaran menggambar teknik 1 ini? | *U*
4. mengapa materi menggunakan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2 ? |
5. mengapa materi memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan, dan potongan melintang di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2? |
6. mengapa materi mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong sesuai prinsip gambar teknik dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2? |
7. mengapa materi menggunakan aturan tanda ukuran dan peletak ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu ukuran dan aturan peletakan ukuran gambar dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2? |
8. mengapa materi memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pandangan utama gambar di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2? |

7. Mengapa materi mengklasifikasi macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

8. Mengapa materi melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup dalam pelaksanaannya pekerjaan konstruksi beton bertulang dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan, di SMK?

9. Mengapa materi menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

10. Mengapa materi mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

11. Mengapa materi menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar dinding lantai dan dinding dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

12. Mengapa materi mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertulang) dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

13. Mengapa materi menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknik pada gambar tangga kayu, beton dan baja menggambar konstruksi tangga dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
14. Mengapa materi menganalisis prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar atap dan langit-langit dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
15. Mengapa materi menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
16. Mengapa materi mengaitkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan evaluasi bangunan air dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
17. Mengapa materi menggabungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bendungan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
18. Mengapa materi mengkategorikan spesifikasi teknis saluran irigasi berdasarkan fungsinya dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?

19. Mengapa materi mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
20. Mengapa materi menggambarkan pengertian aliinyemen horisontal dan vertikal di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
21. Mengapa materi menentukan bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknik dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
22. Mengapa materi menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK?
23. Mengapa materi menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya konstruksi pada tugas perencanaan menyusun RAB.
24. Apakah perlu materi pengertian, syarat-syarat, dan syarat-syarat hubungan bata merah, hubungan ikatan setengah bata, pengertian, proses, ukuran dan penebalan tembok batako dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya!
25. Apakah perlu materi rollag dan macam-macam bentuknya, dan adukan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya!

26. Apakah perlu materi kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan dan sambungan kayu, hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan, gambar macam-macam bentuk sambungan kayu dan papan, kusen pintu dan jendela, gambar macam-macam kusen dan jendela, pengertian daun pintu dan jendela, gambar macam-macam bentuknya, pengertian alat penggantung dan pengunci pintu dan jendela dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya!

27. Apakah perlu materi memahami struktur bangunan dan beban dinding bangunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom dinding dan balok, konstruksi plafon, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK? Berikan alasannya!

ILMU UKUT TANAH

1. Apakah perlu materi perhitungan dan penggambaran hasil praktek, pembuatan laporan, dan pembuatan busur dilapangan dipelajari dalam mata pelajaran ilmu ukur tanah di SMK? Berikan alasannya!

GAMBAR TEKNIK

1. Mengapa materi mengelompokan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik I ini?

2. Mengapa materi persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik I ini ?

3. Mengapa materi mengintegritaskan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar gambar proyeksi di pelajari dalam pelajaran menggambar teknik 1 ini?
4. Mengapa materi menggunakan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2 ?
5. Mengapa materi memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan, dan potongan melintang di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
6. Mengapa materi mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong sesuai prinsip gambar teknik dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
7. Mengapa materi menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakkan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu ukuran dan aturan peletakkan ukuran gambar dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?
8. Mengapa materi memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pandangan utama gambar di pelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik 2?

9. Mengapa materi mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat, dan ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda di pelajari dalam mata pelajaran menggar teknik 2?

10. Apakah perlu materi pengenalan proyeksi pada gambar perencanaan bangunan sederhana dengan gambar penjelas konstruksi pondasi, kusen dan atap dipelajari dalam mata pelajaran menggambar teknik di SMK? Berikan alasannya!

11. Apakah perlu materi membaca dan mendisain gambar rencana bangunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja ringan, kolom lantai beton bertulang, dilengkapi dengan rencana tangga dan kamar mandi dipelajari dalam mata pelajaran di SMK? Berikan alasannya!

KONSTRUKSI KAYU

1. Mengapa materi konsep sambungan hubungan kayu pada jenis konstruksi dan ukurannya dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi bangunan?

2. Mengapa materi menerapkan penggunaan peralatan tangan konvensional sesuai prosedur kerja dipelajari dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?

3. Mengapa materi menerapkan penggunaan peralatan tangan listrik sesuai prosedur kerja dan keselamatan dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu?

4. Mengapa materi mendapatkan pembuatannya bentuk komponen pekerjaan kayu sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi dipelajari dalam mata pelajaran struktur kayu?
5. Mengapa menerapkan prosedur KB pengaprisasian peralatan dan mesin kayu dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu?
6. Mengapa materi menganalisis prosedur penyusunan rencana pekerjaan konstruksi kayu dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu?
7. Mengapa materi menerapkan prosedur kerja membuat bentuk komponen pekerjaan kayu dipelajari dalam mata pelajaran struktur kayu?
8. Menganalisis proses perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu?
9. Mengapa materi menerapkan prosedur penggunaan peralatan mesin tetap (statis) sesuai SOP di pelajari dalam mata pelajaran struktur kayu?
10. Mengapa materi mengevaluasi perhitungan kebutuhan bahan pekerjaan konstruksi kayu di pelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu?
11. Apakah perlu materi merencanakan dan menghitung kebutuhan atap? Menghitung kebutuhan atap bangunan dan berbagai tipe struktur bangunan industri yang memenuhi peraturan dan standarisasi yang berlaku di Indonesia dipelajari dalam mata pelajaran konstruksi kayu? Berikan alasannya!

PELAKSANAAN KONSTRUKSI KAYU

1. Mengapa materi menerapkan prosedur perakitan, daun pintu jendela kayu menerapkan prosedur perakitan kusen, daun pintu dan jendela dielajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
2. Mengapa materi menerapkan prosedur pemasangan kusen kayu pada bangunan dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
3. Mengapa materi menerapkan prosedur pemasangan daun pintu/jendela pada kusen kayu dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
4. Mengapa materi menerapkan prosedur pemasangan kaca pada kusen/daun pintu/jendela dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
5. Mengapa materi menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan prancah kayu dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu? \.
6. Mengapa materi menerapkan dan menganalisis prosedur pemasangan bekisting kayu untuk kolom, balok, dan plat lantai dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
7. Mengapa materi memahami prosedur pemasangan rangka dan penutup lantai kayu dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?

8. Mengapa materi menerapkan prosedur pemasangan rang dan penutup dinding dai kayu dan pertisi ruang dari gypsum dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
9. Mengapa materi menerapkan dan menganalisis prosedur perakitan kuda-kuda kayu dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
10. Mengapa meteri menerapkan dan menganalisis prossedur pemasangan rangka atap sistem portal sederhana dan sistem kuda-kuda dipelajari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?
11. Mengapa pelaksanaan prosedur pemasangan tenaga kayu railing kayu dipelajari dalam mata pelajaran pelaksaan konstruksi kayu?
12. Mengapa materi menerapkan prosedur pemasangan rangka dan penutup plafon dilejari dalam mata pelajaran pelaksanaan konstruksi kayu?

TEKNOLOGI KONSTRUKSI KAYU

1. Mengapa materi menerapkan konsep sambungan dan hubungan kayu pada jenis konstruksi dan ukurannya dipelajari dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?
2. Mengapa materi menerapkan peralatan tangan konvensional sesuai prosedur kerja dan keselamatannya dipelajari dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?
3. Mengapa materi menerapkan penggunaan peralatan tangan listrik ses jenis dan penggunaan serta perawatan perlatatan tangan listrik dipelajari dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?
4. Mengapa materi menerapkan pembuatan betuk kompenen pekerjaan kayu sesuai dengan jenis pekerjaan konstruksi dipelajari dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?
5. Mengapa mateeri menerapkan prosedur K3 pengoperasian peralatan dan mesin kayu dalam mata pelajaran teknologi konstruksi kayu?

FINISHING KAYU

1. Mengapa materi menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat enamel dipelajari dalam mata pelajaran finishing kayu? *fungsi, cover*
2. Mengapa materi menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan varnish dipelajari dalam mata pelajaran finishing kayu?
3. Mengapa materi menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan politur dipelajari dalam mata pelajaran finishing kayu?
4. Mengapa materi menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan melamin dipelajari dalam mata pelajaran finishing kayu?
5. Mengapa materi menerapkan prosedur teknik finishing kayu menggunakan bahan cat duco dipelajari dalam mata pelajaran finishing kayu?

HP

Siti Latifah

** penelitian dari tgl. 20 - 21
Desember 2017*

PETUNJUK PENGISIAN

- 1 Bacalah petunjuk pengisian dengan cermat sebelum anda mengisi pernyataan
- 2 Angket ini terdiri dari 86 pernyataan
- 3 Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS),
- 4 Semua jawaban benar dan tidak salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan dengan jujur

NO	MATERI AJAR	PENDAPAT				
		SS	S	RR	TS	STS
1	Mengelompokan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur					
2	Persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi					
3	Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi					
4	Menggunakan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan					
5	Memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sasuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan, dan potongan melintang					
6	Mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong sesuai prinsip gambar teknik					
7	Menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu ukuran dan aturan peletakan ukuran gambar					
8	Memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan utama gambar					
9	Mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat, dann ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda					
10	Pengenalan proyeksi pada gambar perencanaan bangunan sederhana dengan gambar penjelas konstruksi pondasi, kusen dan atap					
11	Membaca dan mendisain gambar rencana bengunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja ringan kolom lantai beton bertulang dilengkapi dengan rencana tangga dan kamar mandi					
12	Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan					
13	Menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol)					
14	Mengalalisis tegangan pada struktur dan menerapkan analisis struktur sederhana					
15	Menghitung gaya dalam, luar dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur statis tertentu					
16	Konsep lendutan dan putaran sudut, analisa lendutan dan putaran untuk struktur statis tertentu dengan metode analisa grafis, analisa struktur statis tak tentu, gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu					
17	Menganalisa balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan dengan menggunakan metode defleksi kemiringan dan distribusi momen					
18	Menerapkan spesifikasi dan karakteristis batu beton dan genting untuk konstruksi bangunan					

	bangunan					
20	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan					
21	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan					
22	Jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik					
23	Mengategorikan macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan					
24	Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup dalam pelaksanaannya pekerjaan konstruksi beton bertulang					
25	menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan					
26	Mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi					
27	Menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar dinding lantai dan dinding					
28	Mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi baton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertuang)					
29	Menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknis pada gambar tangga kayu, beton dan baja					
30	Menganalisis prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar atap dan langit-langit					
31	Menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung					
32	Mengaitkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan evaluasi bangunan air					
33	Menghubungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bandungan					
34	Mengategorikan spesifikasi teknis saluran irigasi berdasarkan fungsinya					
35	Mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan					
36	menggambarkan pengertian alinyemen horizontal dan vertikal					
37	Menentukann bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknik					
38	Menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja					
39	Menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya konstruksi pada tugas perencanaan menyusun RAB					
40	Pengertian, syarat-syarat, dan syarat-syarat hubungan bata merah, hubungan ikatan setengah bata, pengertian, proses, ukuran dan penebalan tembok batako					
41	rollag dan macam-macam bentuknya dan adukan					
42	Kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan da sambungan kayu, hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan, gambar macam-macam sambungan kayu dan papan					
43	Memahami struktur bangunan dan beban dinding bangnunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom dinding dan balok, konstruksi plafon, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga					
44	Perhitungan dan penggambaran hasil praktek, pembuatan laporan, dan pembuatan busur dilapangan					

Nama :
Asal Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN

- 1 Bacalah petunjuk pengisian dengan cermat sebelum anda mengisi pernyataan
- 2 Angket ini terdiri dari 54 pernyataan
- 3 Berilah tanda ceklis (√) pada kolom Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS),
- 4 Semua jawaban benar dan tidak salah, oleh karena itu jawablah semua pertanyaan dengan jujur

NO	MATERI AJAR	PENDAPAT				
		SS	S	RR	TS	STS
1	Mengelompokkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur					
2	Persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi					
3	Mengintegrasikan persyaratan gambar proyeksi ortogonal (2D) berdasarkan aturan gambar proyeksi					
4	Menggunakan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan sesuai konsep dan prosedur potongan					
5	Memprediksi penerapan jenis potongan berdasarkan jenis potongan sesuai aturan potongan dalam satu bidang, lebih dari satu bidang, setengah, setempat, diputar, berurutan, dan potongan melintang					
6	Mengkonsep penyajian bidang benda yang tidak boleh dipotong sesuai prinsip gambar teknik					
7	Menggunakan aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar berdasarkan komponen garis ukuran, garis bantu ukuran dan aturan peletakan ukuran gambar					
8	Memprediksi dasar pembuatan ukuran sesuai dengan bagian yang berfungsi dan pemandangan utama gambar					
9	Mengkonsep pemberian ukuran berantai, sejajar, kombinasi, berimpit, koordinat, dan ukuran khusus berdasarkan posisi, referensi dan					
10	Pengenalan proyeksi pada gambar perencanaan bangunan sederhana dengan gambar penjelas konstruksi pondasi, kusen dan atap					
11	Membaca dan mendisain gambar rencana bangunan bertingkat sederhana dengan kuda-kuda baja ringan kolom lantai beton bertulang dilengkapi dengan rencana tangga dan kamar mandi					
12	Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan					
13	Menganalisis konstruksi balok sederhana (sendi dan rol)					
14	Menganalisis tegangan pada struktur dan menerapkan analisis struktur sederhana					
15	Menghitung gaya dalam, luar dan garis pengaruh pada berbagai macam struktur statis tertentu					
16	Konsep lendutan dan putaran sudut, analisa lendutan dan putaran untuk struktur statis tertentu dengan metode analisa grafis, analisa struktur statis tak tentu, gambar gaya-gaya dalam struktur statis tak tentu					
17	Menganalisa balok menerus dan portal bidang statis tak tentu dengan berbagai kondisi perletakan dengan menggunakan metode defleksi kemiringan dan distribusi momen					

18	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik batu beton dan genting untuk konstruksi bangunan					
19	Spesifikasi dan karakteristik baja dan aluminium untuk konstruksi bangunan					
20	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik cat pada konstruksi bangunan					
21	Menerapkan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan pasangan pada konstruksi bangunan					
22	Jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik					
23	Mengkategorikan macam-macam pekerjaan utilitas pada bangunan					
24	Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup dalam pelaksanaannya pekerjaan konstruksi beton bertulang					
25	menerapkan kaidah gambar proyeksi dalam membuat gambar proyeksi bangunan					
26	Mengaitkan prinsip hukum kesetimbangan dan kondisi tanah pada gambar pondasi					
27	Menerapkan spesifikasi teknis gambar proyeksi pada gambar dinding lantai dan dinding					
28	Mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi baton bertulang (menggambarkan konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertuang)					
29	Menerapkan spesifikasi dan ketentuan teknis pada gambar tangga kayu, beton dan baja					
30	Menganalisis prinsip statika dan spesifikasi teknis pada gambar atap dan langit-langit					
31	Menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung					
32	Mengaitkan data topografi dan prinsip fluida pada penentuan evaluasi bangunan air					
33	Menghubungkan prinsip mekanika teknik dan kondisi tanah pada gambar bandungan					
34	fungsi					
35	Mengaitkan data topografi dan ketentuan teknis sebagai dasar perencanaan jalan dan jembatan					
36	menggambarkan pengertian alinyemen horizontal dan vertikal					
37	Menentukann bagian-bagian struktur jembatan berdasarkan spesifikasi teknik					
38	Menerapkan dasar-dasar manajemen bidang konstruksi pada tugas membuat gambar kerja					
39	Menerapkan dasar-dasar rencana anggaran biaya konstruksi pada tugas perencanaan menyusun RAB					
40	Pengertian, syarat-syarat, dan syarat-syarat hubungan bata merah, hubungan ikatan setengah bata, pengertian, proses, ukuran dan penebalan tembok batako					
41	rollag dan macam-macam bentuknya dan adukan					
42	Kayu sebagai bahan konstruksi dan macam-macam hubungan da sambungan kayu, hubungan horizontal, syarat sambungan kayu dan papan, gambar macam-macam sambungan kayu dan papan					
43	Memahami struktur bangunan dan beban dinding bangunan, struktur rangka dan struktur dinding pemikul, pondasi, konstruksi lantai bertingkat, kolom dinding dan balok, konstruksi plafon, konstruksi atap dan kuda-kuda, konstruksi tangga					

44	Perhitungan dan penggambaran hasil praktek, pembuatan laporan, dan pembuatan busur dilapangan						
45	Menganalisis beragam desain interior berdasarkan konsep dan gaya interior						
46	Menentukan elemen utama interior berdasarkan fungsi						
47	Menganalisis aktivitas dan kebutuhan fasilitas dalam menentukan ruang pada interior						
48	Mengaitkan komposisi, harmoni dan fungsi dalam menentukan dekorasi dan ornamen ruang pada rumah tinggal, kantor, maupun ruangan publik						
49	Menganalisis elemen pendukung sesuai kebutuhan maupun konsep dan gaya pada interior elemen pendukung interior						
50	Kondisi lingkungan dan kebutuhan dalam menentukan konsep dan gaya ekterior						
51	Mengevaluasi elemen utama ekterior berdasarkan konsep dan gaya ekterior yang ditentukan						
52	Mengevaluasi komposisi, harmoni, dan estetika pada dekorasi dan ornamen ekterior						
53	Mengaitkan komposisi, harmoni dan estetika serta gaya ekterior pada desain sebagai pendukung ekterior						
54	Mengevaluasi elemen-elemen penunjang ekterior sesuai ketentuan maupun konsep dan gaya pada ekterior						

Eki Maulana 5415131721 Skripsi
SM 107 S1 PTB

by Eki Maulana 5415131721 Eki Maulana 5415131721

Submission date: 29-Jan-2018 01:23PM (UTC+0700)

Submission ID: 908091497

File name: Eki_Julistiana.pdf (1.28M)

Word count: 20015

Character count: 110341

Eki Maulana 5415131721 Skripsi SM 107 S1 PTB

ORIGINALITY REPORT

3%	3%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.uny.ac.id Internet Source	2%
2	ft.unj.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches 1.8%



Building
Future
Leaders

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

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S5-26/III/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING
SKRIPSI/~~KOMPREHENSIF~~/KARYA INOVATIF**

Dengan ini kami menyatakan bahwa draft skripsi/~~komprensif~~/karya inovatif mahasiswa berikut ini:

Nama : Eki Julistiana
No.Registrasi : 5415131721
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil

dengan judul:

**Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNJ
Dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.**

dinyatakan layak dan disetujui untuk diuji pada sidang ujian skripsi/~~komprensif~~/karya inovatif.

dan telah memenuhi syarat TURNITIN.

Pembimbing I

R. Eka Muftinugraha, M. Pd
NIP. 19670316 200112 1 001

Pembimbing II

Dr. Giha Bachtiar, MT
NIP. 19600415 198602 2 001



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

Building
Future
Leaders

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S5-26/1/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

**SURAT PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI/~~KOMPREHENSIF~~/KARYA
INOVATIF/~~TUGAS AKHIR~~ ***

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Koordinator Penyelesaian Studi Jurusan Teknik Sipil
di Tempat

Dengan hormat,
Bersama ini saya sampaikan bahwa:

Nama Mahasiswa : Eki Julistiana
No. Registrasi : 5415131721
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan/T. Sipil

Telah menyelesaikan seluruh mata kuliah program S1/~~D3~~* sebanyak 141 SKS dan telah selesai menyusun skripsi/~~komprensif~~/karya inovatif/~~tugas akhir~~* dengan judul:

Relevansi Materi Ajar Mata Kuliah Jurusan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT-UNJ Dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Bangunan.

Berdasarkan hal tersebut, maka saya mengajukan permohonan untuk menempuh ujian skripsi/~~komprensif~~/karya inovatif/~~tugas akhir~~*.

Demikianlah surat permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Jakarta, 26 Januari 2018

Hormat saya,

(Eki Julistiana)

No.reg. 5415131721



MENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



*Leading
Future
Leaders*

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
 Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
 Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft@unj.ac.id

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S5-23/IV/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI/KOMPREHENSIF/KARYA INOVATIF

Nama Mahasiswa : Eki Julistiana
 Nomor Registrasi : 5415131721
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
 Judul : "Kesesuaiaan Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta dengan Kompetensi Pekerjaan di Proyek Berdasarkan SKKNI 2015".

Dosen Pembimbing : 1. R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 2. Dr. Gina Bachtiar, MT

Tanggal Pertemuan Pertama * :

Paraf KPSD * :

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KET.
17 Maret 2017	1. perbaikan judul 2. perbaikan latar belakang.	<i>[Signature]</i>	
29 maret 2017	perbaikan bab I	<i>[Signature]</i>	
31 maret 2017	perbaikan bab II	<i>[Signature]</i>	
8 Juli 2017	perbaikan bab III	<i>[Signature]</i>	
2017 - 2017	Ok seminar - perbaikan Revisi Hasil Seminar	<i>[Signature]</i>	
11/10/17	perbaikan Revisi Hasil Seminar	<i>[Signature]</i>	
18/10/17	perbaikan Revisi Hasil Seminar	<i>[Signature]</i>	
7/11/17	Konsultasi awal penelitian	<i>[Signature]</i>	

Koordinator Penyelesaian Studi Prodi
 /Koor.Prodi S1 PTB

[Signature]

R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 NIP. 19670316 200112 1 001

Mengetahui,
 Penasehat Akademik

[Signature]

Drs. Doddy Rochadi, M. Pd
 NIP. 19560302 198503 1 005

* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing



MENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Certificate #012/01792

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muks, Jakarta 13220
 Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
 Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft@unj.ac.id

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/S5-23/IV/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI/KOMPREHENSIF/KARYA INOVATIF

Nama Mahasiswa : Eki Julistiana
 Nomor Registrasi : 5415131721
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
 Judul : "Kesesuaian Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta dengan Kompetensi Pekerjaan di Proyek Berdasarkan SKKNI 2015".
 Dosen Pembimbing :
 1. R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 2. Dr. Gina Bachtiar, MT

Tanggal Pertemuan Pertama * : Paraf KPSD * :

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KET.
20/12/17	Konsultasi hasil penelitian pembuatan bab 9	<i>[Signature]</i>	
08/01/18	Konsultasi pengolahan data di bab 9.	<i>[Signature]</i>	
22/01/18	Revisi perbaikan bab 9	<i>[Signature]</i>	
25/01/18	Revisi perbaikan bab 9 & 5.	<i>[Signature]</i>	
26/01/18	ok Giday	<i>[Signature]</i>	

Koordinator Penyelesaian Studi Prodi
 /Koor.Prodi S1 PTB

Mengetahui,
 Penasehat Akademik

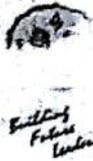
R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 NIP. 19670316 200112 1 001

Drs. Doddy Rochadi, M. Pd
 NIP. 19560302 198503 1 005

* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 4 JAKARTA
 BIDANG KEAHLIAN : 1. TEKNOLOGI DAN REKAYASA
 2. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI



DEPARTEMEN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



Certificate 1014/01792

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
 Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
 Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft@unj.ac.id

No.Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FI/SOP/SS-23/IV/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI/KOMPREHENSIF/KARYA-INOVATIF

Nama Mahasiswa : Eki Julistiana
 Nomor Registrasi : 5415131721
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
 Judul : "Kesesuaian Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta dengan Kompetensi Pekerjaan di Proyek Berdasarkan SKKNI 2015".
 Dosen Pembimbing : 1. R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 ② Dr. Gina Bachtiar, MT

Tanggal Pertemuan Pertama * : Paraf KPSD * :

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KET.
20 Juni 2017	perbaikan bab I	<i>[Signature]</i>	
29 Juni 2017	Perbaikan I.D	<i>[Signature]</i>	
6 Juli 2017	perbaikan I.D.II	<i>[Signature]</i>	
1 Agustus 17	ACC Seminar	<i>[Signature]</i>	
11/10/17	perbaikan Revisi hasil Seminar	<i>[Signature]</i>	
18/10/17	Perbaikan Revisi hasil Seminar	<i>[Signature]</i>	
7/11/17	Konsultasi awal penelitian	<i>[Signature]</i>	

Koordinator Penyelesaian Studi Prodi
 /Koor.Prodi SI PTB

R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 NIP. 19670316 200112 1 001

Mengetahui,
 Penasehat Akademik

Drs. Doddy Rochadi, M. Pd
 NIP. 19560302 198503 1 005

* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing

DEPARTEMEN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
 FAKULTAS TEKNIK



Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
 Telepon : (62-21) 4890046 ext. 213, 4751523, 47864808 Fax. 47864808
 Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: dekanft@unj.ac.id

No. Dokumen	Edisi	Revisi	Berlaku Efektif	Halaman
QMS-FT/SOP/SS-23/IV/2011	01	01	21 Juli 2011	1 dari 1

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI/KOMPREHENSIF/KARYA INOVATIF

Nama Mahasiswa : Eki Julistiana
 Nomor Registrasi : 5415131721
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Bangunan
 Judul : "Kesesuaian Mata Kuliah di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta dengan Kompetensi Pekerjaan di Proyek Berdasarkan SKKNI 2015".

Dosen Pembimbing : 1. R. Eka Murtinugraha, M. Pd

(2) Dr. Gina Bachtiar, MT

Tanggal Pertemuan Pertama * :

Paraf KPSD * :

PERTEMUAN/ TANGGAL	MATERI BAHASAN	PARAF DOSEN	KET.
20/12/17	Konsultasi hasil penelitian pembuatan bab 9	[Signature]	
08/07/18	Konsultasi pengolahan data di bab 9		
22/07/18	Revisi perbaikan bab 9		
25/07/18	Revisi perbaikan bab 9 ss. dan wty		

Koordinator Penyelesaian Studi Prodi
 /Koor.Prodi S1 PTB

Mengetahui,
 Penasehat Akademik

[Signature]
 R. Eka Murtinugraha, M. Pd
 NIP. 19670316 200112 1 001

Drs. Doddy Rochadi, M. Pd
 NIP. 19560302 198503 1 005

* Diisi dan diparaf paling lambat 2 minggu setelah mendapatkan dosen pembimbing



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 4 JAKARTA

BIDANG KEAHLIAN : 1. TEKNOLOGI DAN REKAYASA
2. TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Jalan Ruyutan UT No. 1, Cilincing Jakarta Utara 14140 Telp. 44850035, Fax. 44852018
website : www.smkn4jkt.sch.id e-mail : info@smkn4jkt.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 1506/1.851.74

Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Jakarta Kecamatan Cilincing Jakarta Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Eki Julistiana
Nomor Registrasi : 5415131721
Program Study : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta

Benar telah melaksanakan PENELITIAN pada Sekolah kami, yang di laksanakan pada tanggal 18 s.d 20 Desember 2017. Dalam rangka Penulisan Skripsi yang berjudul : "Relevansi Pokok Bahasan Mata Kullah Jurusan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ Dengan Pokok Bahasan di SMK Bidang Keahlian Teknik Gambar Bangunan Teknik Konstruksi Kayu, Teknik Konstruksi Baja dan Teknik Batu Beton".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 Desember 2017

Kepala Sekolah,



Ditandatangani, Wahyudin, S.Pd, M.Si

197206151998021001



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 26
KELOMPOK : TEKNOLOGI (PROGRAM 4 TAHUN)
Jl. Balai Pustaka Baru I Rawamangun
Telepon. (021) 4720310 Fax. (021) 47866889 Email ; smkn26jkt@gmail.com
JAKARTA

Kode Pos 13220

SURAT KETERANGAN
No. 685 /-1.851.75

Berdasarkan surat Nomor : 3570A/UN39.12/KM/2017 tanggal 28 September 2017 dari Universitas Negeri Jakarta (UNJ) mengenai Izin Mengadakan Penelitian, dengan ini Kepala SMK Negeri 26 menerangkan bahwa :

Nama : EKI JULISTIANA
No. Registrasi : 5415131721
Fakultas : Teknik
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)

Telah melaksanakan Penelitian pada tanggal 12 s.d. 19 Desember 2017 di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 26 Jakarta dalam rangka penulisan Skripsi yang berjudul :

"Relevansi Pokok Bahasan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ dengan Pokok Bahasan di SMK dalam Program Studi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Batu Beton, Teknik Konstruksi Kayu dan Teknik Konstruksi Baja"

Keterangan ini di buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 Desember 2017
Kepala SMK Negeri 26

PURWOSUSILO, M.Pd
NIP. 196707241997031005





PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 52 JAKARTA
(SMK N 52 JAKARTA)

Bidang Studi Keahlian : Teknologi dan Rekayasa
Jl. Taruna Jaya Cibubur - Ciracas Jakarta Timur 13720 Telp./Fax: 021 - 8732619
Website : <http://smkn52jkt.net>, Email : smkn52jakarta@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 603/1.851.723

Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 52 Jakarta menerangkan bahwa :

Nama : Eki Julistiana
Nomor Reg. : 5415131721
Status : Mahasiswa UNJ
Program Study : Pendidikan Teknik Bangunan

Nama tersebut diatas benar telah melaksanakan penelitian pada SMKN 52 dalam rangka Penyusunan Skripsi dengan judul Skripsi " Relevansi Pokok Bahasan Mata Kuliah Jurusan di Program Study PTB FT. UNJ dengan Pokok Bahasan di SMK Negeri Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Kayu, Teknik Konstruksi Baja, dan Teknik Batu Beton".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 21 November 2017

Kepala Sekolah,



Ahmad Yani, S.Pd

NIP. 196302011991031009



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 58 JAKARTA

BIDANG STUDI KEAHLIAN

* TEKNOLOGI DAN REKAYASA

DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN

* SENI RUPA DAN KERAMINAN

TEKNIK PENGLASAN

KRIYA KREATIF BATAK DAN TEKSTIL

KRIYA KREATIF LOGAM DAN PERHIASAN

KRIYA KREATIF KAYU DAN ROTAN

DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

SENILUKIS

Jl. SMK, Bantua Atas/TMII, Cipayang Telp. (021) 8446304 Fax. 8442072 Jakarta Timur - 13190

<http://www.smkn58jakarta.sch.id>

E-mail: infotran58@smkn58jkt.sch.id

No. : 2214 / -1.851.7

21 Desember 2017

Sifat : Umum

Lamp. : -

Hal : Pemberitahuan Penelitian Skripsi

Kepada

Yth. Rektor Universitas Negeri Jakarta

u.p. Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan

dan Hubungan Masyarakat

di

Tempat

Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 58 Jakarta dengan ini memberitahukan bahwa :

Nama : Eki Julistiana
Nomor Registrasi : 5415131721
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Jakarta

Telah mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :
"Relevansi Pokok Bahasan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNJ Dengan Pokok
Bahasan di SMK Dalam Program Studi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, Teknik Batu
Beton, Teknik Konstruksi Kayu dan Teknik Konstruksi Baja" pada tanggal 20 s.d 21
Desember 2017.

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya.



NIP. 197002281992032001



Penulis bernama Eki Julistiana, lahir di Lebak pada tanggal 22 Juli 1995. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Karis dan Emun dan juga kakak dari Salwa Novita Azahra dan Asyifa Nur Fadulah. Penulis bertempat tinggal di Jalan Kota Baru 2 RT/RW 002/011 Muara Ciujung Timur, Kecamatan Rangkasbitung, Kabupatek Lebak, aprovisi Banten.

Penuis memulai pendidikan formalnya di TK Pembina pada tahun 2000-2001, kemudian melanjutkan pendidikan di SDN kejaksaan pada tahun 2001-2007. Setelah itu melanjutkan pendidikannya di SMPN 1 Rangkasbitng pada tahun 2007-2010, kemudian melanjutkan pendidikan di MAN 1 Lebak pada tahun 2010-2013. Sejak tahun 2013 penulis tercatat sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

Berbagai organisasi pernah penulis ikuti. Mulai dari anggota Pengurus OSIS, Paduan Suara, PASKIBRA, anggota HIMA Teknik SIPIL UNJ, anggota BEM FT UNJ, Forum Komunikasi Remaja Masjid Lebak dan juga Forum Alumni. Penulis juga pernah melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. WIJAYA KARYA, dan melakukan Praktek Keterampilan Mengajar di SMKN 52 Jakarta.

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan FT UNJ, penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Relavansi Materi Ajar di Prodi PTB FT UNJ dengan Materi Ajar di SMK Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan” dibawah bimbingan R.Eka Murtinugraha, M.Pd. dan Dr. Tuti Iriani, M.Si.