

**DOKUMEN PROSES KURIKULUM
PRODI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN**



**LEMBAGA PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN
(LP3)**

UNIVERSITAS NEGERI MALANG

KATA PENGANTAR

Penyusunan kurikulum sangat diperlukan bagi semua institusi pendidikan termasuk Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan (PTB). Pengembangan kurikulum yang dilakukan di Prodi S1 PTB adalah kurikulum berbasis kehidupan. Prinsip pengembangan kurikulum berbasis kehidupan akan membentuk kemandirian, kreatifitas, adaptabilitas, dan agilitas mahasiswa sehingga terbentuk pribadi utuh yang memiliki kapabilitas dan talenta yang berkembang secara berkelanjutan. Prinsip kurikulum yang dikembangkan tersebut merupakan penciri kurikulum di lingkungan Universitas Negeri Malang. Pengembangan kurikulum juga mengakomodasi tuntutan globalisasi dan Revolusi industri 4.0 serta mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagai penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dengan bidang pelatihan kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Menindak lanjuti Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya mengenai Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, serta Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI), maka perlu diterbitkan dokumen pengembangan kurikulum formal di Prodi S1 PTB. Dokumen ini berisi proses pengembangan kurikulum yang secara rinci menunjukkan perjalanan pengembangan kurikulum yang dimulai dari penentuan profil lulusan yang diperoleh dari hasil *tracer study* alumni dan masukkan pemangku kepentingan hingga munculnya matakuliah.

Dokumen pengembangan kurikulum ini dimaksudkan untuk memberikan pedoman kepada Dosen dan Mahasiswa serta pemangku kepentingan lainnya sebagai informasi dalam mengimplementasikan Kurikulum Prodi S1 PTB sesuai dengan profil lulusan yang telah disepakati bersama. Implementasi kurikulum dengan pendekatan Belajar Berbasis Kehidupan (BBK) diterapkan sepenuhnya pada mahasiswa angkatan 2017 (semester tiga) dan mahasiswa baru angkatan 2018.

Kurikulum merupakan keseluruhan rencana dan pengaturan mengenai standar capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian capaian pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi pada sistem pendidikan khususnya pendidikan tinggi. Demikian pengantar ini kami sampaikan, semoga dengan adanya dokumen pengembangan kurikulum ini diharapkan dapat menjadi petunjuk implementasi kurikulum pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan.

Malang, Desember 2017
Koordinator Program Studi
S1 Pendidikan Teknik Bangunan

Dr. R. Machmud Sugandi, S.T., M.T.

DAFTAR ISI

Contents

DOKUMEN PROSES KURIKULUM	i
PRODI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	i
LEMBAGA PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN (LP3) UNIVERSITAS NEGERI MALANG	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DOKUMEN PROSES PENGEMBANGAN KURIKULUM.....	6
A. Identitas Program Studi	6
B. Nalar Pembaharuan Kurikulum.....	6
C. Visi dan Misi	6
1. Visi:	6
2. Misi:	6
D. Tujuan Prodi.....	7
E. Profil Lulusan	7
F. Rumusan SCPL	8
G. Pemetaan Bahan Kajian	18
H. Matriks Bahan Kajian	20
I. Curriculum Mapping.....	37
J. Struktur Kurikulum	38
K. Sebaran Matakuliah Persemester	42
L. Deskripsi Matakuliah.....	48
1. Mekanika Statis Tentu	48
2. Mekanika Statis Tak Tentu.....	49
3. Balok dan Pelat Beton Bertulang	49
4. Kolom dan Pondasi Beton Bertulang	51
5. Struktur Rangka Baja	52
6. Struktur Portal Baja.....	53
7. Workshop dan Finishing Kayu	54
8. Mekanika Bahan.....	54
9. Gambar Teknik Dasar	56
10. Gambar Konstruksi Bangunan	57
11. Konstruksi Bangunan	58
12. Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton.....	59
13. Workshop Batu-Beton dan Finishing Bangunan	60
14. Manajemen Proyek Konstruksi	61
15. Bahasa Inggris	62
16. Evaluasi Pembelajaran.....	63
17. Kurikulum Dan Design Pendidikan Kejuruan.....	64
18. Teknik dan Praktik Pengukuran Tanah	66
19. Estimasi Biaya.....	67
20. Praktik Pembelajaran Mikro.....	68
21. Teori dan Workshop Utilitas	69
22. Teori dan Praktikum Perkerasan Jalan	70
23. Teknik Pondasi	71
24. Perencanaan dan Konstruksi Jalan Raya	73
25. Hidrologi Dan Hidrolika.....	74
26. Fisika Teknik.....	75
27. Matematika Rekayasa I	48
28. Matematika Rekayasa II	77
29. Metodologi Penelitian Pendidikan	78
30. Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil	79

31.	Teori dan Praktek Mekanika Tanah.....	79
32.	Strategi Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
33.	Pengembangan Sumber Belajar dan Media	80
34.	Teknologi Konstruksi Bangunan	82
35.	Manajemen Inovasi	84
36.	Perancangan Struktur Bangunan Gedung.....	85
37.	Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur	86
38.	Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung	87
39.	Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP)	88
40.	Material Bangunan	89
41.	Edu-Construction	90
42.	Pengantar Pendidikan Kejuruan	91
43.	Perkembangan Peserta Didik.....	92
44.	Belajar dan Pembelajaran	93
45.	Teknik Sungai.....	94
46.	Sistem Irigasi	96
47.	Bendungan	97
48.	Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA).....	98
49.	Drainase Perkotaan	99
50.	Waduk dan PLTA	101
51.	Survei dan Pemetaan	102
52.	Perencanaan Lahan	103
53.	Pemodelan Lahan	103
54.	Sistem Informasi Geografis	104
55.	Penginderaan Jauh	105
56.	Kartografi	106
57.	Geometrik Jalan Raya.....	108
58.	Pemeliharaan Jalan	109
59.	Teknik Lalu Lintas.....	109
60.	Arsitektur Permukiman.....	111
61.	Rekayasa Desain.....	112
62.	Desain Interior Bangunan.....	113
63.	Presentasi Arsitektur.....	114
64.	Menggambar 3D	115
65.	Landscape	116
66.	Analisis Struktur Metode Matriks	117
67.	Struktur Beton Pratekan.....	118
68.	Struktur Jembatan	119
69.	Struktur Bangunan Tahan Gempa	120
70.	Struktur Plat Cangkang	121
71.	Sistem Struktur dan Arsitek.....	121
	Sistem Struktur dan Arsitek	121
72.	Beton Pracetak.....	123
	Beton Pracetak	123
73.	Ekonomi Teknik	124
74.	Lapangan Terbang	125
75.	Prasarana Transportasi.....	126
76.	Terminal dan Stasiun	128
77.	Jalan Kereta Api	129
78.	Pelabuhan	130
79.	Manajemen Kualitas Konstruksi	131
80.	Aspek Hukum Jasa Konstruksi.....	133
81.	Perawatan dan Perbaikan Gedung	134
82.	Value Engineering	135
83.	Bangunan Ramah Lingkungan	136
84.	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	137
85.	Quantity Surveyor.....	138

86.	Administrasi Proyek	140
87.	Praktik Kerja Industri	140
88.	Skripsi.....	141
89.	Kuliah Kerja Nyata.....	142
90.	Pendidikan Kewarganegaraan	143
91.	Bahasa Indonesia Keilmuan	144
92.	Deskripsi MPK Pendidikan Pancasila.....	145
93.	Deskripsi MPK Pendidikan Agama Islam.....	146
94.	Deskripsi MPK Pendidikan Agama Kristen Protestan (pilihan)	147
95.	Deskripsi MPK Pendidikan Agama Katolik (pilihan).....	148
96.	Statistika	149

DOKUMEN PROSES PENGEMBANGAN KURIKULUM

A. Identitas Program Studi

Nama Program Studi : S1 – Pendidikan Teknik Bangunan (PTB)

B. Nalar Pembaharuan Kurikulum

Pengembangan dan penyempurnaan kurikulum prodi S1 PTB dilakukan secara periodik dan bertahap secara berkelanjutan sejak berdirinya program studi ini. Kurikulum prodi S1 PTB tahun 2017 disusun untuk menyempurnakan Kurikulum prodi S1 PTB tahun 2014 yang sudah diimplementasikan sejak tahun 2014 hingga tahun 2018. Kurikulum tersebut dikembangkan untuk mencapai relevansi visi, misi, dan tujuan pendidikan program studi.

Dasar pengembangan kurikulum prodi S1 PTB adalah adanya penyesuaian terhadap permintaan pemangku kepentingan (pengguna lulusan), globalisasi, pendidikan abad ke-21, dan era Revolusi Industri 4.0. Kurikulum pembelajaran ini juga dikembangkan berdasarkan pendekatan Belajar Berbasis Kehidupan (BBK) yang menjadi penciri Universitas Negeri Malang. Kurikulum ini dirancang untuk membentuk kompetensi lulusan sebagai pendidik profesional dan memiliki kapabilitas dalam bidang kerja jasa konstruksi. Seiring dengan hal tersebut, kurikulum prodi S1 PTB disempurnakan dengan mempertimbangkan hasil analisis kebutuhan sebagai berikut: (1) pemenuhan kebutuhan tenaga pendidik profesional di SMK khususnya pada Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti, (2) pemenuhan kebutuhan tenaga kerja profesional di bidang jasa konstruksi, (3) pemenuhan tenaga pendidik profesional yang mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran kejuruan yang sesuai dengan perubahan kebutuhan dunia usaha/industry jasa konstruksi, dan (4) pemenuhan tenaga kerja profesional dibidang pendidikan, pelatihan, dan tenaga kerja di bidang jasa konstruksi serta menumbuhkan kembangkan jiwa *techno-preneurship*.

C. Visi dan Misi

1. Visi:

Terwujudnya Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) sebagai lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan penyedia tenaga pendidik profesional dan kapabel di bidang teknik sipil yang unggul serta menjadi rujukan berstandar mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi untuk memenuhi kualifikasi dan tuntutan pemangku kepentingan (*stakeholders*).

2. Misi:

Misi Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran untuk menghasilkan tenaga kerja unggul dan berdaya saing tinggi dalam bidang pendidikan teknik sipil, mampu mengimple-mentasikannya dalam peran pekerja jasa konstruksi, dan menumbuhkan kembangkan jiwa *techno-preneurship* serta berkarakter mulia.
- b. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu untuk menghasilkan karya akademik yang unggul dan menjadi rujukan dalam bidang pendidikan teknik sipil;
- c. Menerapkan ilmu pengetahuan, dan teknologi untuk memberdayakan masyarakat menuju kehidupan yang lebih cerdas, sejahtera, dan bermartabat;

- d. Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas dan kinerja prodi S1 PTB;
- e. Memberdayakan alumni untuk meningkatkan peran dan citra prodi S1 PTB di masyarakat; dan
- f. Melaksanakan manajemen dan organisasi prodi S1 PTB yang sehat berdasarkan prinsip otonomi, akuntabilitas, akreditasi, dan evaluasi diri secara berkesinambungan.

D. Tujuan Prodi

Tujuan penyelenggaraan pendidikan prodi S1 PTB sebagai berikut: (1) Menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional sebagai tenaga pendidik Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti bagi SMK maupun lembaga pelatihan kejuruan, (2) Menghasilkan lulusan yang mampu mengimplementasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam peran pekerja jasa konstruksi; (3) Menghasilkan lulusan yang memiliki peran sebagai *techno-preneurship*; (4) Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan *soft skill* untuk menunjang karir kerja di dunia pendidikan maupun industri konstruksi bangunan, dan (5) Menghasilkan tenaga kependidikan professional di bidang teknik bangunan yang menguasai pengetahuan dasar dan keahlian bangunan, pengelolaan kegiatan belajar mengajar, dan metodologi pengembangan secara komprehensif.

E. Profil Lulusan

Sarjana pendidikan yang menguasai keilmuan bidang teknik sipil dan pembelajaran bidang kejuruan secara kreatif dan inovatif sesuai dengan perkembangan IPTEK yang mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran serta mampu mengimplementasikannya dalam peran pekerja jasa konstruksi, *techno-preneurship*, berkarakter mulia, dan cinta tanah air.

F. Rumusan SCPL

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Keterampilan Umum	Unsur Keterampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
1	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik;	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	Mampu merancang implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dengan memperhatikan nilai-nilai humaniora.	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa teknik bangunan gedung melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa teknik sipil.	Prinsip teoritis dalam rekayasa teknik bangunan gedung
		Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	Mampu mengkaji, menyusun laporan/artikel ilmiah dan mempublikasikan hasilnya dalam laman perguruan tinggi.	Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk memecahkan masalah rekayasa teknik bangunan gedung sesuai standard-standard.	Perkembangan teknologi khususnya di bidang teknik bangunan gedung
		Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan berbangsa dan bernegara		Mampu memanfaatkan aplikasi piranti lunak (Software) untuk menyelesaikan permasalahan di bidang teknik bangunan gedung	Konsep teoritis manajemen proyek konstruksi
				Mampu menetapkan dan memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peserta didik.	Prinsip dan teknik komunikasi secara lisan dan tulisan.

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
2	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	Mampu merancang implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dengan memperhatikan nilai-nilai humaniora.	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa teknik bangunan air melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa teknik sipil.	Prinsip teoritis dalam rekayasa teknik bangunan air
		Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	Mampu mengkaji, menyusun laporan/artikel ilmiah dan mempublikasikan hasilnya dalam laman perguruan tinggi.	Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk memecahkan masalah rekayasa teknik bangunan air sesuai standard-standard.	Perkembangan teknologi khususnya di bidang teknik bangunan air
		Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan berbangsa dan bernegara		Mampu memanfaatkan aplikasi piranti lunak (Software) untuk menyelesaikan permasalahan di bidang teknik bangunan gedung	Konsep teoritis manajemen proyek konstruksi
				Mampu menetapkan dan memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peserta didik.	Prinsip dan teknik komunikasi secara lisan dan tulisan.
3	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila	Mampu merancang implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dengan memperhatikan nilai-nilai humaniora.	Mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang rekayasa teknik rekayasa transportasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa teknik sipil.	Prinsip teoritis dalam rekayasa teknik rekayasa transportasi
		Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik	Mampu mengkaji, menyusun laporan/artikel ilmiah dan mempublikasikan hasilnya dalam laman perguruan tinggi.	Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk memecahkan masalah rekayasa teknik rekayasa transportasi sesuai standard-standard.	Perkembangan teknologi khususnya di bidang teknik rekayasa transportasi
		Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan berbangsa dan bernegara		Mampu memanfaatkan aplikasi piranti lunak (Software) untuk menyelesaikan permasalahan di bidang teknik rekayasa transportasi	Konsep teoritis manajemen proyek konstruksi

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
				Mampu menetapkan dan memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peserta didik.	Prinsip dan teknik komunikasi secara lisan dan tulisan.
4	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;	Mampu membuat perangkat pembelajaran berdasar pada kurikulum terkini.	Mampu menganalisis kurikulum, mengembangkan silabus, dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran.	Konsep teoritis pengembangan kurikulum pendidikan kejuruan dan terapannya di sekolah.
		Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembelajaran.	Mampu melaksanakan pembelajaran pendidikan teknologi dan kejuruan dengan memanfaatkan IT untuk memberi pengalaman belajar peserta didik agar mampu berpikir kritis, kreatif, dan inovatif.	Prinsip dasar teknologi informasi dan komunikasi untuk melaksanakan pembelajaran.
			Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan secara umum dan mendalam.	Mampu memilih materi ajar, menerapkan strategi, dan metode pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik peserta didik agar tercipta proses pembelajaran yang menyenangkan.	Prinsip-prinsip perancangan, pelaksanaan pembelajaran, dan pengembangan bahan ajar serta media pembelajaran.
				Mampu menetapkan dan memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peserta didik.	Konsep teori kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan, strategi, pendekatan, model, metode, dan media pembelajaran.
				Mampu merancang assessment berkualitas untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran	Konsep teori asesmen, instrument tes dan analisis butir soal.
				Mampu merencanakan dan memecahkan masalah pendidikan teknologi dan kejuruan dan menerapkan hasil penelitian di bidang pendidikan kejuruan.	Konsep dan prosedur penelitian pendidikan.

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
				Menerapkan komunikasi dasar bahasa Inggris dengan lisan dan tulis pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi secara tepat dan efektif.	Konsep dan prosedur berkomunikasi secara lisan dan tulis pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi secara tepat dan efektif.
		Mengidentifikasi potensi diri dalam mengembangkan jiwa survival serta potensi lingkungan social dan mengembangkan peluang usaha.		Mampu menyusun rancangan usaha meliputi analisis peluang dan ide bisnis, telaah sumber keuangan, dan strategi pemasaran.	Konsep dasar kewirausahaan sebagai suatu proses penciptaan kesejahteraan/kemakmuran dengan melakukan kolaborasi dengan jejaring terkait.
				Mampu menerapkan, mengajarkan, dan menganalisis materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada bidang teknik.	Menguasai konsep-konsep dan menganalisis materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada bidang teknik.
5	Mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi berwawasan lingkungan dan berkelanjutan	Kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan	Memiliki wawasan lingkungan dalam menerapkan dasar-dasar teknik sipil	Kemampuan merancang konstruksi yang berkelanjutan	Konsep dasar Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) dan konsep dasar pembangunan berwawasan lingkungan.
		Memiliki kepekaan serta kepedulian terhadap lingkungan	Mempunyai kepedulian menjaga ekologi sekitar	Memiliki kemampuan manajemen infrastruktur yang terintegrasi dan berkelanjutan.	Konsep dasar perencanaan pembangunan infrastruktur yang terintegrasi dan berkelanjutan
			Memiliki pengetahuan untuk menerapkan program 3 R (<i>Reuse, Recycle, Reduce</i>) baik dalam pemilihan material maupun metode kerja teknik sipil	Memilih material dan metode kerja yang ramah lingkungan dan terbaharukan.	Pengetahuan tentang teknologi terkini yang berwawasan lingkungan.
				Mengembangkan sumber belajar berdasarkan prinsip-prinsip pengelolaan konstruksi dengan menggunakan kaidah kaidah ekologi/lingkungan untuk memberikan pengalaman belajar mahasiswa.	Prosedur dan standard kerja (SOP) konstruksi gedung di area praktikum, laboratorium, bengkel, dan studio dengan mengaplikasikan prinsip sistem keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L)

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
				Mempunyai keahlian untuk menerapkan sistem manajemen, keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan dengan mengacu kepada standard yang ada.	
6	Mampu menganalisis dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan, menerapkan nilai-nilai kejuangan, mandiri, dan sesuai dengan etika bisnis di bidang teknik	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan	Membangun komunikasi dengan stakeholders terkait di dalam maupun di luar lembaganya	Mampu menerapkan etika bisnis konstruksi dengan menggunakan kaidah-kaidah bisnis rekayasa bidang teknik untuk memberi pengalaman belajar mahasiswa di bidang wirausaha sebagai dasar pengembangan materi ajar kewirausahaan	Konsep kewirausahaan untuk menciptakan lapangan kerja di bidang teknik.
		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	Mengembangkan kemampuan kewirausahaan dirinya sendiri.	Mampu mengelola keuangan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana sesuai dengan lingkup usaha bidang teknik.	Konsep kepemimpinan dalam bekerja di suatu kelompok.
			Melakukan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan	Mampu membuat dan menganalisis usulan proyek yang tepat sasaran	Konsep pengembangan daya pikir kreatif dan inovatif
					Prinsip dasar manajemen dalam suatu usaha
7	Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global	<ol style="list-style-type: none"> Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila; Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa 	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa Negara dan bahasa nasional. Mampu menggunakan bahasa Indonesia secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman, rasa kebangsaan, dan rasa cinta tanah air untuk berbagai keperluan bidang Ipteks. Memahami konsep dasar, Tujuan dan Pendekatan pendidikan kewarganegaraan Menganalisis kedudukan Pendidikan Kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan Menganalisis simbol-simbol identitas dalam konstruk NKRI. Menganalisis cara pandang lokal, civil society, wawasan 	<ol style="list-style-type: none"> Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan; Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; Mampu mengkaji kasus penerpan ilmu pengetahuan, teknologi, atau seni sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain, atau karya seni; Mampu menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi; 	<ol style="list-style-type: none"> Mampu Menumbuhkan sikap mental sivitas akademik yang mampu mengapresiasi nilai-nilai bahasa Indonesia sebagai simbol kedaulatan bangsa dan negara Memberikan pemahaman dan penghayatan atas keberadaan bahasa Indonesia sebagai bahasa pemersatu bangsa dan bahasa IPTEKS Menyiapkan sivitas akademik agar mampu menganalisis permasalahan dan mencari solusi terhadap persoalan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara melalui pembuatan dan penggunaan teks Mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara akademik baik dalam bentuk bahasa Indonesia lisan maupun tulis demi pengembangan IPTEKS dalam tatanan dunia global

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
		<p>tanggung jawab pada negara dan bangsa;</p> <p>5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat, atau temuan orisinal orang lain;</p> <p>6. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</p> <p>7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</p> <p>8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</p> <p>9. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</p> <p>10. Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiarisme, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila plagiarisme.</p> <p>11. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</p> <p>12. Sadar dan berkomitmen melaksanakan Pancasila, Undang-Undang Dasar NRI tahun 1945 dan ketentuan hukum di bawahnya.</p>	<p>kebangsaan dan integrasi nasional.</p> <p>7. Memahami konsep konstitusi negara dan penegakan hukum di Indonesia.</p> <p>8. Menganalisis hak dan kewajiban warganegara dan kewarganegaraan sebagai bahan hubungan antara warganegara dan negara.</p> <p>9. Menganalisis hak azasi manusia, budaya demokrasi dan budaya politik berbasis nilai Pancasila.</p> <p>10. Menganalisis manajemen konflik dalam memperkuat Ketahanan Nasional.</p> <p>11. Menganalisis politik dan strategi pembangunan nasional Indonesia.</p> <p>12. Memahami makna komitmen terhadap pemberantasan korupsi di Indonesia.</p> <p>13. Menjelaskan tujuan dan fungsi pendidikan Pancasila sebagai komponen mata kuliah wajib umum pada program diploma dan sarjana.</p> <p>14. Memahami dan menganalisis dinamika Pancasila secara historis, dan merefleksikan fungsi dan kedudukan penting Pancasila dalam perkembangan Indonesia mendatang.</p> <p>15. Mengidentifikasi dan mengevaluasi peraturan perundang-undangan dan kebijakan negara baik yang bersifat idealis maupun praktis-pragmatis dalam perspektif Pancasila sebagai dasar negara.</p> <p>16. Menganalisis ideologi besar dunia dan ideologi-ideologi baru yang muncul dan menjelaskan</p>	<p>5. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;</p> <p>6. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun diluar lembaganya;</p> <p>7. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja sama kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;</p> <p>8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>	<p>5. Menyampaikan argumen konseptual dan empiris tentang konsep dasar pendidikan, tujuan dan pendekatan</p> <p>6. Menyajikan hasil kajian konseptual dan/atau empiris tentang kedudukan pendidikan kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan</p> <p>7. Menunjukkan perilaku positif terhadap simbol-simbol identitas nasional dalam membangun komitmen terhadap NKRI.</p> <p>8. Mentaukan cara pandang lokal, civil society, wawasan kebangsaan dan integrasi nasional dalam konteks Indonesia.</p> <p>9. Melaksanakan prinsip konstitusi dalam penegakan hukum di Indonesia.</p> <p>10. Mempraktikkan hak dan kewajiban warganegara dan kewarganegara sebagai bahan hubungan antara negara dengan warga negara.</p> <p>11. Menghormati hak azasi manusia dalam membangun budaya demokrasi dan budaya politik berdasarkan nilai Pancasila.</p> <p>12. Melakukan manajemen konflik dalam memperkuat ketahanan nasional.</p> <p>13. Melakukan analisis kritis terhadap kebijakan pembangunan nasional Indonesia yang berkeadilan sosial.</p> <p>14. Menalar dan menyusun argumentasi pentingnya Pendidikan Pancasila sebagai komponen mata kuliah wajib umum dalam Sistem Pendidikan di Indonesia.</p> <p>15. Mempresentasikan dinamika Pancasila secara historis, dan merefleksikan fungsi dan kedudukan penting Pancasila dalam perkembangan Indonesia mendatang.</p> <p>16. Mengkritisi peraturan perundang-undangan dan kebijakan negara baik</p>

No	Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Ketrampilan Umum	Unsur Ketrampilan Khusus	Unsur Pengetahuan
			<p>Pancasila sebagai ideologi yang cocok untuk Indonesia.</p> <p>17. Memahami dan menganalisis hakikat sila-sila Pancasila serta mengaktualisasikan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya sebagai paradigma berfikir, bersikap dan berperilaku.</p> <p>18. Menguasai pengetahuan tentang pengertian etika, aliran-aliran etika, etika Pancasila, dan Pancasila sebagai solusi problem moralitas bangsa.</p> <p>19. Merumuskan Pancasila sebagai karakter keilmuan Indonesia.</p> <p>20. Menggali Sumber Psikologis, Sosial Budaya, Historis dan Yuridis tentang Perlunya Pembelajaran PAI di PT dan Model Pendekatan / Metode Pembelajaran PAI di PT.</p> <p>21. Menelusuri Konsep Spiritualitas sebagai Landasan Kebertuhanan.</p> <p>22. Menggali Sumber Historis, Filosofis, Psikologis, Sosiologis dan Pedagogis tentang Pemikiran Agama sebagai Jalan Menuju Kebahagiaan</p> <p>23. Mendeskripsikan Esensi dan Urgensi Komitmen terhadap Nilai-nilai Tauhid untuk Mencapai Kebahagiaan</p> <p>24. Menelusuri Konsep dan Urgensi Islam, Iman dan Ihsan dalam Membentuk Insan Kamil (Manusia Sempurna)</p>		<p>yang bersifat idealistis maupun praktis-pragmatis dalam perspektif Pancasila sebagai dasar negara.</p> <p>17. Menalar perbedaan pandangan tentang beragam ideologi dan membangun pemahaman yang kuat tentang Ideologi Pancasila.</p> <p>18. Mengelola hasil kerja individu dan kelompok menjadi suatu gagasan tentang Pancasila yang hidup dalam tata kehidupan bangsa Indonesia.</p> <p>19. Terampil merumuskan solusi atas problem moralitas bangsa dengan pendekatan Pancasila.</p> <p>20. Melaksanakan proyek belajar implementasi Pancasila dalam kehidupan nyata.</p> <p>21. Merumuskan konsep karakter keilmuan berdasar Pancasila.</p> <p>22. Menciptakan model pemimpin, warganegara dan ilmuwan yang Pancasila.</p>

Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Pengetahuan	Unsur Keterampilan Umum	Unsur Keterampilan Khusus
	<p>13. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</p> <p>14. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</p> <p>15. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;</p> <p>16. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;</p> <p>17. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat, atau temuan orisinal orang lain;</p> <p>18. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</p> <p>19. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;</p> <p>20. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</p> <p>21. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</p> <p>22. Memiliki integritas akademik, antara lain kemampuan memahami arti plagiaris, jenis-jenisnya, dan upaya pencegahannya, serta konsekuensinya apabila plagiaris.</p>	<p>25. Memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa Negara dan bahasa nasional.</p> <p>26. Mampu menggunakan bahasa Indonesia secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman, rasa kebangsaan, dan rasa cinta tanah air untuk berbagai keperluan bidang Ipteks.</p> <p>27. Memahami konsep dasar, Tujuan dan Pendekatan pendidikan kewarganegaraan</p> <p>28. Menganalisis kedudukan Pendidikan Kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan</p> <p>29. Menganalisis simbol-simbol identitas dalam konstruk NKRI.</p> <p>30. Menganalisis cara pandang lokal, civil society, wawasan kebangsaan dan integrasi nasional.</p> <p>31. Memahami konsep konstitusi negara dan penegakan hukum di Indonesia.</p> <p>32. Menganalisis hak dan kewajiban warganegara dan kewarganegaraan sebagai bahan hubungan antara warganegara dan negara.</p> <p>33. Menganalisis hak azasi manusia, budaya demokrasi dan budaya politik berbasis nilai Pancasila.</p> <p>34. Menganalisis manajemen konflik dalam memperkuat Ketahanan Nasional.</p> <p>35. Mengalisis politik dan strategi pembangunan nasional Indonesia.</p>	<p>10. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan;</p> <p>11. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</p> <p>12. Mampu mengkaji kasus penerpan ilmu pengetahuan, teknologi, atau seni sesuai dengan bidang keahliannya dalam rangka menghasilkan prototype, prosedur baku, desain, atau karya seni;</p> <p>13. Mampu menyusun hasil kajiannya dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;</p> <p>14. Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur baku, spesifikasi desain, persyaratan keselamatan dan keamanan kerja dalam melakukan supervisi dan evaluasi pada pekerjaannya;</p> <p>15. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun diluar lembaganya;</p> <p>16. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja sama kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;</p> <p>17. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok</p>	<p>23. Mampu Menumbuhkan sikap mental sivitas akademik yang mampu mengapresiasi nilai-nilai bahasa Indonesia sebagai simbol kedaulatan bangsa dan negara</p> <p>24. Memberikan pemahaman dan penghayatan atas keberadaan bahasa Indonesia sebagai bahasa pemersatu bangsa dan bahasa IPTEKS</p> <p>25. Menyiapkan sivitas akademik agar mampu menganalisis permasalahan dan mencari solusi terhadap persoalan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara melalui pembuatan dan penggunaan teks</p> <p>26. Mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara akademik baik dalam bentuk bahasa Indonesia lisan maupun tulis demi pengembangan IPTEKS dalam tatanan dunia global</p> <p>27. Menyampaikan argumen konseptual dan empiris tentang konsep dasar pendidikan, tujuan dan pendekatan</p> <p>28. Menyajikan hasil kajian konseptual dan/atau empiris tentang kedudukan pendidikan kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan</p> <p>29. Menunjukkan perilaku positif terhadap simbol-simbol identitas nasional dalam membangun komitmen terhadap NKRI.</p> <p>30. Mentautkan cara pandang lokal, civil society, wawasan kebangsaan dan integrasi nasional dalam konteks Indonesia.</p>

Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Pengetahuan	Unsur Keterampilan Umum	Unsur Keterampilan Khusus
	<p>23. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.</p> <p>24. Sadar dan berkomitmen melaksanakan Pancasila, Undang Undang Dasar NRI tahun 1945 dan ketentuan hukum di bawahnya.</p>	<p>36. Memahami makna komitmen terhadap pemberantasan korupsi di Indonesia.</p> <p>37. Menjelaskan tujuan dan fungsi pendidikan Pancasila sebagai komponen mata kuliah wajib umum pada program diploma dan sarjana.</p> <p>38. Memahami dan menganalisis dinamika Pancasila secara historis, dan merefleksikan fungsi dan kedudukan penting Pancasila dalam perkembangan Indonesia mendatang.</p> <p>39. Mengidentifikasi dan mengevaluasi peraturan perundang-undangan dan kebijakan negara baik yang bersifat idealis maupun praktis-pragmatis dalam perspektif Pancasila sebagai dasar negara.</p> <p>40. Menganalisis ideologi besar dunia dan ideologi-ideologi baru yang muncul dan menjelaskan Pancasila sebagai ideologi yang cocok untuk Indonesia.</p> <p>41. Memahami dan menganalisis hakikat sila-sila Pancasila serta mengaktualisasikan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya sebagai paradigma berfikir, bersikap dan berperilaku.</p> <p>42. Menguasai pengetahuan tentang pengertian etika, aliran-aliran etika, etika Pancasila, dan Pancasila sebagai solusi problem moralitas bangsa.</p> <p>43. Merumuskan Pancasila sebagai karakter keilmuan Indonesia.</p> <p>44. Menggali Sumber Psikologis, Sosial Budaya, Historis dan Yuridis tentang Perlunya</p>	<p>kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;</p> <p>18. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.</p>	<p>31. Melaksanakan prinsip konstitusi dalam penegakan hukum di Indonesia.</p> <p>32. Mempraktikkan hak dan kewajiban warganegara dan kewarganegara sebagai bahan hubungan antara negara dengan warga negara.</p> <p>33. Menghormati hak azasi manusia dalam membangun budaya demokrasi dan budaya politik berdasarkan nilai Pancasila.</p> <p>34. Melakukan manajemen konflik dalam memperkuat ketahanan nasional.</p> <p>35. Melakukan analisis kritis terhadap kebijakan pembangunan nasional Indonesia yang berkeadilan sosial.</p> <p>36. Menalar dan menyusun argumentasi pentingnya Pendidikan Pancasila sebagai komponen mata kuliah wajib umum dalam Sistem Pendidikan di Indonesia.</p> <p>37. Mempresentasikan dinamika Pancasila secara historis, dan merefleksikan fungsi dan kedudukan penting Pancasila dalam perkembangan Indonesia mendatang.</p> <p>38. Mengkritisi peraturan perundang-undangan dan kebijakan negara baik yang bersifat idealistis maupun praktis-pragmatis dalam perspektif Pancasila sebagai dasar negara.</p> <p>39. Menalar perbedaan pandangan tentang beragam ideologi dan membangun pemahaman yang kuat tentang Ideologi Pancasila.</p>

Konstruk SCPL	Unsur Sikap	Unsur Pengetahuan	Unsur Keterampilan Umum	Unsur Keterampilan Khusus
		Pembelajaran PAI di PT dan Model Pendekatan / Metode Pembelajaran PAI di PT. 45. Menelusuri Konsep Spiritualitas sebagai Landasan Kebertuhanan. 46. Menggali Sumber Historis, Filosofis, Psikologis, Sosiologis dan Pedagogis tentang Pemikiran Agama sebagai Jalan Menuju Kebahagiaan 47. Mendeskripsikan Esensi dan Urgensi Komitmen terhadap Nilai-nilai Tauhid untuk Mencapai Kebahagiaan 48. Menelusuri Konsep dan Urgensi Islam, Iman dan Ihsan dalam Membentuk Insan Kamil (Manusia Sempurna)		40. Mengelola hasil kerja individu dan kelompok menjadi suatu gagasan tentang Pancasila yang hidup dalam tata kehidupan bangsa Indonesia. 41. Terampil merumuskan solusi atas problem moralitas bangsa dengan pendekatan Pancasila. 42. Melaksanakan proyek belajar implementasi Pancasila dalam kehidupan nyata. 43. Merumuskan konsep karakter keilmuan berdasar Pancasila. 44. Menciptakan model pemimpin, warganegara dan ilmuan yang Pancasilais.

G. Pemetaan Bahan Kajian

No	Konstruks SCPL	Bahan Kajian	Sub Bahan Kajian	Kedalaman
1	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	1. Struktur 2. Tanah 3. Menggambar teknik 4. Utilitas	a. Struktur Kolom, Balok dan plat b. Struktur Atap c. Pondasi Bangunan d. Menggambar bangunan e. Membaca gambar bangunan f. Plumbing g. Instalasi listrik untuk bangunan h. Mekanikal untuk bangunan gedung	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
		5. Manajemen Konstruksi	a. Manajemen Sumber Daya Manusia b. Manajemen Sumber Daya Alat dan Bahan c. Sumber Daya Keuangan d. Manajemen Waktu	
2	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	1. Hdrologi 2. Hidrolika 3. Teknik irigasi 4. Manajemen Sumber Daya Air	a. Dasar Hidrologi b. Perhitungan Intensitas Hujan c. Perhitungan Debit d. Pengenalan Dasar Hidrolika e. Perancangan saluran f. dasar ilmu Irigasi g. Komponen Pelengkap bangunan irigasi	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
		5. Manajemen Konstruksi	a. Manajemen Sumber Daya Manusia dan Etika Profesi b. Manajemen Sumber Daya Alat dan Bahan c. Sumber Daya Keuangan d. Manajemen Waktu	
3	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	1. Teknologi perkerasan jalan 2. Tanah 3. Menggambar teknik 4. Manajemen transportasi 5. Struktur Jembatan	a. Struktur subgrade b. Struktur base coarse c. Rigid dan Flexible Pavement d. Perencanaan Geometrik Jalan e. Membaca gambar f. Konstruksi Jembatan	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
		5. Manajemen Konstruksi	a. Manajemen Sumber Daya Manusia b. Manajemen Sumber Daya Alat dan Bahan c. Sumber Daya Keuangan d. Manajemen Waktu	

No	Konstruks SCPL	Bahan Kajian	Sub Bahan Kajian	Kedalaman
4	Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	1. Pendidikan Kejuruan	a. Landasan PK b. Psikologi pendidikan c. Teori pembelajaran d. Kurikulum PK e. Strategi pembelajaran f. Pemanfaatan IT dalam pembelajaran g. Manajemen Pendidikan Kejuruan	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
				- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
		2. Evaluasi Pendidikan	a. Pengembangan Instrument b. Pelaksanaan Penilaian c. Pelaporan	
		3. Penelitian Pendidikan	a. Penyusunan Proposal b. Pelaksanaan Penelitian. c. Pelaporan d. Publikasi	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
5	Mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi berwawasan lingkungan dan berkelanjutan	1. Pembangunan berwawasan lingkungan yang berkelanjutan	a. Material ramah lingkungan	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
			b. Teknologi berwawasan lingkungan	
			c. Metode konstruksi ramah lingkungan	
6	Mampu menganalisis dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan, menerapkan nilai-nilai kejuangan, mandiri, dan sesuai dengan etika bisnis di bidang teknik	1. Kewirausahaan	a. Kemampuan Komunikasi b. Kemampuan membaca peluang c. Keberanian d. Menilai investasi	- Fakta - Konsep - Prosedur - Metakognitif
		2. Kepemimpinan	a. Mengelola b. Kerjasama c. Visioner	
		3. Kreatifitas dan inovasi usaha	a. Usaha Kreatif bidang konstruksi b. Pelatihan/Pembiasaan	
		4. Pengelolaan sumber daya	a. Sumber Daya Manusia b. Sarana dan Prasarana c. Keuangan d. Waktu	

H. Matriks Bahan Kajian

		INTI KEILMUAN																				IPTEK PENDUKUNG					ENCIRI PRO																				
		KEPENDIDIKAN																																													
BAHAN KAJIAN		Pendidikan Kejuruan					Evaluasi Pendidikan		Penelitian Pendidikan					Struktur		Tanah	Menggambar Teknik	Material		Manajemen Konstruksi			Bangunan	Utilitas	Ukur Tanah	Bangunan Sipil Berkelanjutan	Konstruksi Jalan dan	Kewirausahaan	Edu-Technopre																		
SUB BAHAN KAJIAN		Landasan Pendidikan Kejuruan	Psikologi Pendidikan	Teori Pembelajaran	Kurikulum Pendidikan Kejuruan	Strategi Pembelajaran	Penerapan IT dalam Pembelajaran	Pengembangan Instrumen	Peleksasian Penilaian	Pejaporan	Pendekatan Ilmiah	Pendekatan Penelitian	Teknik Sampling	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	Teknik Pemilisan Kaya Irtuah	Publiliasi	Struktur Kolom	Struktur Balok dan Plat	Struktur Atap	Mekamika Tanah	Pondasi Bangunan	Menggambar Bangunan	Menghitung gambar	Beton	Baja	Manajemen SDM dan Pabka profesi	Manajemen Alat dan Bahan	Manajemen Keuangan	Manajemen waktu	Hydrologi dan Hidrolika	Sistem Mekanikal	Sistem Elektrikal	Penetapan Posisi Tiak	Penetapan Pemukaan Tanah	Material	Teknologi Konstruksi	Metode Konstruksi	Konstruksi Jembatan	Rekayasa Transportasi	Rekayasa Jalan Raya	Kemampuan Komunikasi	Pejuang Bisnis	Komunikasi Media	Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
1. Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.																	1.1	1.1	1.1	1.33	1.1	1.9	1.9	1.8	1.8	1.14	1.14	1.14	1.14				1.36											1.51	1.64		
																	1.2	1.2	1.2		1.2	1.10	1.10	1.12	1.12	1.15	1.15	1.15	1.15	1.28	1.28													1.52			
																	1.4	1.4	1.3		1.9	1.11	1.11	1.13	1.13	1.15	1.15	1.16	1.16																		
																	1.8	1.8	1.5		1.10	1.56	1.56	1.47	1.45	1.45	1.45	1.45																			
																	1.9	1.9	1.6		1.60	1.60	1.53	1.53	1.58	1.58	1.58	1.58																			
																	1.10	1.10	1.8		1.60	1.60	1.53	1.53	1.59	1.59	1.59	1.59																			
																	1.11	1.11	1.9		1.35			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61	1.61																		
																	1.12	1.12	1.10		1.54			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																	1.13	1.13	1.11		1.55			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																	1.54	1.54	1.12		1.56			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																	1.55	1.55	1.13		1.60			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																	1.56	1.56	1.54		1.56			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																	1.60	1.60	1.55		1.56			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			
																			1.60		1.56			1.60	1.60	1.61	1.61	1.61																			

		INTI KEILMUAN																	IPTEK PENDUKUNG										ENCIRI PRO																									
		KEPENDIDIKAN																																																				
BAHAN KAJIAN	Pendidikan Kejuruan					Evaluasi Pendidikan		Penelitian Pendidikan					Struktur		Tanah	Menggambar Teknik	Material	Manajemen Konstruksi			Bangunan	Utilitas	Ukur Tanah	Bangunan Sipil Berkelanjutan		Konstruksi Jalan dan Jembatan		Kewirausahaan	Edu-Technopre																									
	Landasan Pendidikan Kejuruan	Psikologi Pendidikan	Teori Pembelajaran	Kurikulum Pendidikan Kejuruan	Strategi Pembelajaran	Penerapan IT dalam Pembelajaran	Pengembangan Instrument	Pelaksanaan Penilaian	Pelaporan	Pendekatan Inkuiri	Pendekatan Penelitian	Teknik Sampling	Teknik Pengumpulan Data	Teknik Analisis Data	Teknik Penulisan Karya Ilmiah	Publikasi	Struktur Kolom	Struktur Balok dan Plat	Struktur Atap	Mekarika Tanah	Pondasi Bangunan	Menggambar Bangunan	Menghitung gambar	Beton	Baja	Manajemen SDM dan Eka profesi	Manajemen Alat dan Bahan	Manajemen Keuangan	Manajemen waktu	Hidrologi dan Hidrolika	Sistem Mekanikal	Sistem Elektrikal	Penentuan Posisi Tik	Penentuan Permeaan Tanah	Material	Teknologi Konstruksi	Metode Konstruksi	Konstruksi Jembatan	Rakayasa Transportasi	Rakayasa Jalan Raya	Kemampuan Komunikasi	Pehung Bisnis	Komunikasi Mass	Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur										
5. Mampu mengaplikasikan ilmu dan teknologi berwawasan lingkungan dan berkelanjutan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45										
																							1.8 1.1 2 1.1 3 1.4 7 1.5			1.14 1.15 1.16 1.45 1.58 1.61	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58		1.27 1.28					1.65 1.66 1.66																1.51 1.52	1.67	
6. Mampu menganalisis dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan, menerapkan nilai-nilai kejuangan, mandiri, dan sesuai dengan etika bisnis di bidang teknik																										1.14 1.15 1.16 1.45 1.58 1.61	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58	1.14 1.15 1.16 1.45 1.58																						1.14 1.15 1.16 1.49 1.58 1.61	1.14 1.15 1.16 1.49 1.58	1.51 1.52	1.64

MPK	Penanaman nilai-nilai dasar cinta tanah air melalui bahasa nasional		Penulisan ilmiah pada berbagai bidang ipteks				Aturan penulisan ilmiah sebagai upaya pembentukan pola pikir		Berbicara ilmiah		Penanaman nilai kejujuran, kedisiplinan dan tanggung jawab		Penanaman konsep karakteristik umum dan karakteristik khusus bahasa Indonesia untuk kepentingan ilmiah													
	Wawasan kebahasaIndonesiaan yang baik dan benar		sejarah, kedudukan, dan fungsi bahasa Indonesia		Menulis karya ilmiah dengan memperhatikan hal-hal teknis		Menulis karya ilmiah dengan memperhatikan mekanis penulisan (ejaan dan tata letak/format karya ilmiah)		Menulis karya ilmiah berupa makalah		Membaca kritis bahan pustaka		Perencanaan dan penulisan karya ilmiah		Menyampaikan hasil tulisan secara individu maupun kelompok		Menyusun kalimat efektif		Menyusun paragraf yang baik		Menunjuk dan penulisan rujukan dari berbagai sumber informasi yang relevan dan bertanggung jawab		Konsep karakteristik umum bahasa Indonesia		Konsep karakteristik khusus bahasa Indonesia	
SCPL	7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.																									
	BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI		BI	

MPK	Konsep dasar, Tujuan dan Pendekatan Pendidikan Kewarganegaraan		Kedudukan Pendidikan Kewarganegaraan dalam Sistem Pendidikan Nasional		Mengembangkan sikap positif terhadap simbol-simbol identitas nasional sebagai sebagai faktor determinan komitmen terhadap konstruk NKRI		Merajut cara pandang lokal, civil society dalam membangun wawasan kebangsaan dan integrasi nasional dalam konteks NKRI											
	SCPL																	
	Konsep dasar PKn	<i>Ruang lingkup PKn</i>	Tujuan PKn	Pendekatan PKn	Visi dan misi PKn di perguruan tinggi	Komponen sistem pendidikan nasional	Kedudukan PKn dalam pencapaian tujuan sistem pendidikan nasional	kontribusi tujuan PKn bagi pencapaian tujuan sistem pendidikan nasional.	Konsep dasar identitas Nasional	Faktor Pendukung kelahiran identitas nasional	Unsur-unsur Pembentuk identitas nasional	Pembentukan identitas nasional nasional Indonesia	Masyarakat Indonesia adalah Masyarakat Pluralistis	Wawasan Lokal dan Wawasan Nasional	Pemahaman Kritis SARA dalam Pluralitas Bangsa	Faktor pembangun Wawasan kebangsaan	Tantangan dan ancaman integrasi nasional	Nasionalisme dalam Perspektif Indonesia
7.Menguasai konsep dasar, keterampilan , memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN

MPK	Konstitusi Negara dan penegakan hukum dalam konteks Indonesia				Praktik hak dan kewajiban warga negara dan kewarganegaraan sebagai materi hubungan antara warga negara dengan negara dalam konteks Indonesia			Hak azasi manusia dalam membangun budaya demokrasi dan budaya politik yang berbasis nilai-nilai Pancasila				Manajemen konflik dalam rangka memperkuat Ketahanan nasional Indonesia			
	SCPL														
	Konstitusi dan UUD di Indonesia	Problematika pelaksanaan konstitusi di Indonesia	Indonesia negara hukum	penegakan hukum di Indonesia	Konsep dasar hak dan kewajiban. Sumber, hubungan dan sosialisasi hak dan kewajiban	Internalisasi dan implementasi hak dan kewajiban	Hubungan warga negara dan negara	Konsep HAM, sejarah perjuangan HAM	Problematika penegakan HAM di Indonesia	budaya politik, budaya demokrasi dan masyarakat madani	budaya politik Indonesia	budaya demokrasi Indonesia	Konsep dasar konflik dan ketahanan nasional	Beberapa pandangan tentang konflik	Manajemen konflik dan ketahanan nasional
7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjujung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN

MPK	Politik dan strategi Pembangunan Nasional Indonesia										Membangun komitmen terhadap pemberantasan korupsi di Indonesia									
	SCPL																			
7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjujung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	Konsep Dasar Politik dan strategi nasional	Dinamika perkembangan kewilayahan negara Indonesia: prolog 8 wilayah BPUPKI, Aturan Peralihan Ayat II UUD 1945	Konsepsi dan keuntungan kewilayahan berdasarkan deklarasi Djuanda 1957 dan UU no 4/PRP/1960 asas negara kepulauan	Konsepsi ZEE Indonesia 200 mil, UU No. 5 Tahun 1983 tentang Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia, dan UU No. 17 Tahun 1985 tentang pengesahan United Nation Convention on the Law of the Sea, Ketentuan Yuridis kewilayahan Indonesia dan Yurisdiksi nasional	Aplikasi geopolitik dan geostrategi dalam pembangunan nasional	peran geopolistra Indonesia bagi upaya perdamaian dunia	Pengertian Korupsi dan Prinsip-Prinsip Antikorupsi, Bentuk-Bentuk Korupsi	Faktor-faktor Penyebab Korupsi	Dampak Masif Korupsi terhadap Eksistensi Bangsa dan Negara	Pemberantasan Korupsi di Indonesia dalam Lintasan Sejarah Lembaga-lembaga Anti-korupsi Non-pemerintah	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN	PKN

MPK	Konsep dan urgensi Pendidikan Pancasila di perguruan tinggi													
	Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia													
SCPL	Pemberantasan Korupsi di Negara lain	Pendidikan dan korupsi	Hakekat Pendidikan Pancasila	Alasan Perluanya Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi	Menggali Sumber Historis, Sosiologis, Politik Pendidikan Pancasila	Dinamika dan Tantangan Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi	Esensi dan Urgensi Pendidikan Pancasila untuk Masa Depan	Sejarah Pengusulan, Perumusan, dan Pengesahan Pancasila	Kajian Sejarah Pancasila sebagai Identitas, Kepribadian, Pandangan Hidup, Jiwa, dan Perjanjian Luhur Bangsa Indonesia	Menggali Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang Pancasila dalam	Kajian Sejarah Bangsa Indonesia	Dinamika dan Tantangan Pancasila dalam Sejarah Kehidupan Berbangsa dan Bermegara Bangsa Indonesia	Esensi dan Urgensi Pancasila dalam Membangun Masa Depan Bangsa Indonesia	
	7.Menguasai konsep dasar, keterampilan , memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjujung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	PKN	PKN	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP

MPK	Pancasila sebagai dasar negara Republik Indonesia										Pancasila sebagai ideologi negara		
	SCPL												
7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	Hakekat Negara, Tujuan Negara dan Urgensi Dasar Negara	Perumusan dan penetapan Pancasila sebagai Dasar Negara RI	Sumber Yuridis, Historis, Sosiologis, dan Politis tentang Pancasila sebagai Dasar Negara	Dinamika dan Tantangan Pancasila sebagai Dasar Negara RI dari masa awal kemerdekaan, Orde Lama, Orde Baru, masa Reformasi, dan era globalisasi serta masa depan	Hubungan Pancasila, Proklamasi, dan Pembukaan UUD 1945	Penjabaran Pancasila dalam Pasal-pasal UUD 1945	Aktualisasi nilai-nilai Pancasila dalam peraturan perundang-undangan negara	Implementasi nilai-nilai Pancasila dalam perumusan kebijakan pemerintahan negara	Konsep dan Urgensi Ideologi Negara	Alasan Pertunya Kajian Pancasila sebagai Ideologi Negara	Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang Pancasila sebagai Ideologi	Dinamika dan Tantangan Pancasila sebagai Ideologi Negara	Hakekat dan Urgensi Pancasila sebagai Ideologi Negara
	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP

MPK	Pancasila sebagai sistem filsafat			Pancasila sebagai sistem etika				Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu								
	SCPL															
7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.	Konsep dan Urgensi Pancasila Sistem Filsafat	Alasan Perluanya Kajian Pancasila sebagai Sistem Filsafat	Landasan Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis Filsafat Pancasila	Mengali Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang Pancasila sebagai Sistem Filsafat	Dinamika dan Tantangan Pancasila sebagai Sistem Filsafat	Esensi dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Filsafat	Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika	Alasan Perluanya Kajian Pancasila sebagai Sistem Etika	Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang Pancasila sebagai Sistem Etika	Dinamika dan Tantangan Pancasila sebagai Sistem Etika	Esensi dan Urgensi Pancasila sebagai Sistem Etika	Konsep dan Urgensi Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu	Alasan Perluanya Kajian Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu	Sumber Historis, Sosiologis, Politis tentang Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu di Indonesia	Dinamika dan Tantangan Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu	Esensi dan Urgensi Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu untuk Masa Depan
	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP	PMP

<p style="text-align: center;">MPK</p> <p style="text-align: center;">SCPL</p>	Islam di Perguruan Tinggi				Manusia Bertuhan				Agama Menjamin Kebahagiaan				Mengintegrasikan Iman, Islam, dan Ihsan dalam Membentuk Insan Kamil				Membangun Paradigma Qurani untuk Kehidupan Modern				Membumikan Islam di Indonesia			
<p>7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.</p>	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI

<p style="text-align: center;">MPK</p> <p style="text-align: center;">SCPL</p>	Islam Membangun Persatuan dalam Keberagaman				Kontribusi Islam dalam Pengembangan Peradaban Dunia				Islam Menghadapi Tantangan Modemisasi				Fungsi dan Peran Masjid dalam Pengembangan Budaya Islam di Kampus				Hakekat pernyataan Allah				Pernyataan Allah kepada manusia						
<p>7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjujung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.</p>	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PAI	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PAK P	PAK P	PAK P	PAK P			

<p style="text-align: center;">MPK</p> <p style="text-align: center;">SCPL</p>	Relasi manusia dengan Allah				Ke-Tritunggalan Allah yang Kudus				Keselamatan bagi umat Manusia				Alkitab adalah Firman Allah yang hidup				Iman "membawa" kepada keselamatan				Berbagi sebagai bukti kasih anugerah Tuhan				Agama dan kebebasan beragama				
<p>7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjujung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.</p>	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PA KP	PAK P	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK

<p style="text-align: center;">MPK</p> <p style="text-align: center;">SCPL</p>	Wahyu dan iman bagi umat beragama				Yesus dan Maria dalam Kitab Suci				Martabat dan citra manusia				Seputar Tritunggal Mahakudus				Kerajaan Allah dan karya penyelamatan				Gereja dan perkembangannya dari zaman ke zaman			
<p>7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.</p>	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PAKK

<p style="text-align: center;">MPK</p> <p style="text-align: center;">SCPL</p>	Sakramen-sakramen dari gereja katolik				Ajaran sosial gereja dan panca tugas gereja				Pluralisme dan kerukunan umat beragama				Tangganan IPTEK dan media elektronik bagi umat beragama				Partisipasi umat katolik dalam bidang sosial, budaya, politik, dan hukum				Moral dan perkawinan dalam agama katolik			
<p>7. Menguasai konsep dasar, keterampilan, memiliki kepribadian dan komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa Nasional dalam mewujudkan terbentuknya warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan berwawasan global.</p>	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK	PA KK

I. Curriculum Mapping

Semester I		Semester II		Semester III		Semester IV		Semester V		Semester VI		Semester VII		Semester VIII	
Pendidikan Agama	3	Pendidikan Pancasila	2	Gambar Konstruksi Bangunan	3	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Struktur Portal Baja	3	Perancangan Str. Bangunan Gedung	3	Pengalaman Lap. persekolahan (PLP)	4	Skripsi	4
Perkembangan Peserta Didik	3	Matematika Rekayasa II	3	Belajar dan Pembelajaran	4	Kolom & Pondasi Bertulang	3	Prak. Pembelajaran Mikro	2	Pengembangan sbr blyr & Media	2	Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung	3		
Matematika Rekayasa I	3	Prak. Pengujian Bahan & Tek. Beton	2	Kur. & Design Pendidkn Kejuruan	2	Struktur Rangka Baja	2	Evaluasi Pembelajaran	2	Manajemen Inovasi	3	Kewirausahaan	2		
Gambar Teknik Dasar	2	Pengantar Pendidikan	3	Teori & Prak. Mekanika Tanah	3	Teknik Pondasi	3	Estimasi Biaya	2	Matkul Pilihan Prodi atau Intradisipliner	6	KKN	4		
Teknik dan Praktik Ukur Tanah	2	Mekanika Statis Tentu	3	Mekanika Bahan	3	Workshop Kons. Kayu & Finishing	3	Manajemen Proyek Konstruksi	2	Matkul Pilihan Prodi Penunjang Skripsi	6	Praktik Kerja Industri	3		
Material Bangunan	2	Bahasa Inggris	2	Balok & Pelat Beton Bertulang	3	Mekanika Statis Tak Tentu	2	Teori & Workshop UHRTAS	2	Edu-Construction	2				
Konstruksi Bangunan	2	Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil	2	Pendidikan Bahasa Indonesia	3	Tek. Konstruksi Bangunan	2	Teori & Prak. Perkerasan Jalan	3						
Work. Batu-Beton & Finishing bang.	3	Hidrologi & Hidrolika	3			Statistika	2	Metode Penelitian Pendidikan	2						
						Operasional & Pem. Infrastruktur	2	Matkul Pilihan Prodi Penunjang Skripsi	3						
Total SKS	20	Total SKS	20	Total SKS	21	Total SKS	21	Total SKS	21	Total SKS	22	Total SKS	16	Total SKS	4

MKU

INTI KEILMUAN

IPEK PENDUKUNG

PENCIRI PRODI

J. Struktur Kurikulum

A. MATAKULIAH DASAR PENGEMBANGAN KARAKTER (MDPK)

No	SANDI	MATA KULIAH	SKS	JS	T/ P/ L	W/ P	SMT SAJI AN	PRA- SYARAT
1	UNIV6001	Pendidikan Agama Islam (pilihan)	3	3	T	W	1	---
2	UNIV6002	Pendidikan Agama Protestan (pilihan)						
3	UNIV6003	Pendidikan Agama Katolik (pilihan)						
	UNIV6004	Pendidikan Agama Hindu (pilihan)						
	UNIV6005	Pendidikan Agama Budha (pilihan)						
	UNIV6006	Pendidikan Agama Konghucu (pilihan)						
4	UNIV6007	Pendidikan Pancasila	2	2	T	W	2	---
5	UNIV6008	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	T	W	4	UNIV6007
6	UNIV6009	Bahasa Indonesia Keilmuan	2	2	T	W	3	---
7	UNIV6010	Manajemen Inovasi	3	3	T	W	6	PBGN6032
		JUMLAH	12					

B. MATAKULIAH WAJIB KEILMUAN (MWK)

1. Bidang Pendidikan

No	SANDI	MATA KULIAH	SKS	JS	T/ P/ L	W/ P	SMT SAJI AN	PRA- SYARAT
1	UNIV6011	Pengantar Pendidikan	3	3	T	W	2	---
2	UNIV6012	Perkembangan Peserta Didik	3	3	T	W	1	---
3	UNIV6013	Belajar dan Pembelajaran	4	4	T	W	3	UNIV6012, UNIV6011
4	FTEK6004	Pengembangan Sumber Belajar dan Media	2	2	T	W	6	FTEK6005
5	FTEK6005	Kurikulum dan Design Pendidikan Kejuruan	2	2	T	W	3	UNIV6011, UNIV6012
6	FTEK6007	Evaluasi Pembelajaran	2	2	T	W	6	UNIV6013, FTEK6005
7	FTEK6008	Praktik Pembelajaran Mikro	2	4	P	W	5	UNIV6013
8	UPLP6090	Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP)	4		L	W	7	FTEK6008
		JUMLAH	22					

2. Bidang Non-Pendidikan

No	SANDI	MATA KULIAH	SKS	JS	T/ P/ L	W/P	SM T SAJ I AN	PRA- SYARAT
1	PBGN6007	Bahasa Inggris	2	2	T	W	2	---
2	PBGN6025	Metode Penelitian Pendidikan	2	3	T	W	5	PBGN6022
3	PBGN6017	Mekanika Statis Tak Tentu	2	2	T	W	4	PBGN6012
4	PBGN6015	Teori dan Praktek Mekanika Tanah	3	6	T&P	W	3	---
5	PBGN6021	Workshop dan Finishing Kayu	3	6	P	W	4	PBGN6011
6	PBGN6008	Hidrologi dan Hidrolika	3	3	T	W	2	---
7	PBGN6003	Workshop Batu-Beton dan Finishing Bangunan	3	6	P	W	1	---
8	PBGN6023	Teknologi Konstruksi Bangunan	2	2	T	W	4	PBGN6006
9	PBGN6028	Teori dan Workshop Utilitas	3	6	T&P	W	5	PBGN6006, PBGN6008
10	PBGN6037	Perancangan Struktur Bangunan Gedung	3	3	T	W	6	PBGN6006, PBGN6012, PBGN6011, PBGN6016, PBGN6017 PBGN6018, PBGN6019, PBGN6020, PBGN6026
11	PBGN6078	Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung *)	3	3	T	W	7	PBGN6037, PBGN6032
12	PBGN6010	Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil	2	4	T	W	2	---
13	PBGN6004	Gambar Teknik Dasar	2	6	P	W	1	---
14	PBGN6005	Teknik dan Praktik Pengukuran Tanah	2	6	T&P	W	1	---
15	PBGN6002	Material Bangunan	2	2	T	W	1	---
16	PBGN6014	Gambar Konstruksi Bangunan	3	6	P	W	3	PBGN6004
17	PBGN6006	Konstruksi Bangunan	2	2	T	W	1	PBGN6013
18	PBGN6011	Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton	2	6	P	W	2	PBGN6002
19	PBGN6024	Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur	2	2	T	W	4	PBGN6006, PBGN6014
20	PBGN6038	Edu-Construction	2	2	T	W	6	PBGN6024
21	PBGN6100	Skripsi	4			W	8	PBGN6022, PBGN6025
22	PBGN6001	Matematika Rekayasa 1	3	3	T	W	1	---
23	PBGN6009	Matematika Rekayasa 2	3	3	T	W	2	PBGN6001

24	PBGN6022	Statistika	2	2	T	W	4	PBGN6001
25	PBGN6012	Mekanika Statis Tentu	3	3	T	W	2	---
26	PBGN6013	Mekanika Bahan	3	3	T	W	3	PBGN6009
27	PBGN6016	Balok dan pelat beton bertulang	3	3	T	W	3	PBGN6006, PBGN6012
28	PBGN6019	Struktur Rangka Baja	2	2	T	W	4	PBGN6017
29	PBGN6018	Kolom dan pondasi beton bertulang	3	3	T	W	4	PBGN6016
30	PBGN6026	Struktur Portal Baja	3	3	T	W	5	PBGN6019
31	PBGN6027	Teori dan Praktikum Perkerasan Jalan	3	6	T&P	W	5	PBGN6002
32	PBGN6020	Teknik Pondasi	3	3	T	W	4	
33	PBGN6030	Manajemen Proyek Konstruksi	2	2	T	W	5	PBGN6006, PBGN6011
34	PBGN6029	Estimasi Biaya	2	2	T	W	5	
35	PBGN6077	Kewirausahaan	2	2	T	W	7	UNIV6010
36	PBGN6090	Praktik Kerja Industri	3		L	W	7	PBGN6032
37	UKKN6090	KKN	4		L	W	7	
		JUMLAH	96					

C. MATAKULIAH PEMINATAN DAN PENGEMBANGAN DIRI (MPPD)

No	SANDI	MATA KULIAH	SKS	JS	T/ P/ L	W/ P	SMT SAJI AN	PRA- SYARAT
		<i>Disain</i>						
1	PBGN6031	Rekayasa Desain	3	3	T	P	5	PBGN6006
2	PBGN6039	Desain Interior Bangunan	3	3	T	P	6	PBGN6031
3	PBGN6040	Presentasi Arsitektur	3	3	T	P	6	PBGN6031
4	PBGN6041	Menggambar 3D	3	6	P	P	6	PBGN6031
5	PBGN6042	Landscape	3	3	T	P	6	PBGN6031
6	PBGN6043	Arsitektur Pemukiman	2	2	T	P	6	PBGN6031
7	PBGN6044	Fisika Teknik	2	2	T	P	6	PBGN6031
		<i>Struktur</i>						
1	PBGN6045	Struktur Bangunan Tahan Gempa	3	3	T	P	6	PBGN6032
2	PBGN6046	Struktur Plat Cangkang	3	3	T	P	6	PBGN6032
3	PBGN6047	Sistem Struktur dan Arsitektur	2	2	T	P	6	PBGN6032
4	PBGN6048	Beton Pracetak	2	2	T	P	6	PBGN6032
5	PBGN6049	Analisis Struktur Metode Matriks	2	2	T	P	6	PBGN6032
6	PBGN6032	Struktur Jembatan	3	3	T	P	5	PBGN6017
7	PBGN6050	Struktur Beton Pratekan	3	3	T	P	6	PBGN6032

		<i>Surveying</i>						
1	PBGN6033	Survei dan Pemetaan	3	3	T	P	5	PBGN6005
2	PBGN6051	Perencanaan Lahan	3	3	T	P	6	PBGN6033
3	PBGN6052	Pemodelan Lahan	3	3	T	P	6	PBGN6033
4	PBGN6053	Penginderaan Jauh	3	3	T	P	6	PBGN6033
5	PBGN6054	Kartografi	2	2	T	P	6	PBGN6033
6	PBGN6055	Sistem Informasi Geografis	2	3	T	P	6	PBGN6033
		<i>Teknik Transportasi</i>						
1	PBGN6056	Perencanaan dan Konstruksi Jalan Raya	3	3	T	P	6	PBGN6034
2	PBGN6034	Prasarana Transportasi	3	3	T	P	5	PBGN6027
3	PBGN6057	Terminal dan Stasiun	2	2	T	P	6	PBGN6034
4	PBGN6058	Jalan Kereta Api	3	3	T	P	6	PBGN6034
5	PBGN6059	Geometrik Jalan Raya	2	2	T	P	6	PBGN6034
6	PBGN6060	Teknik Lalu Lintas	2	2	T	P	6	PBGN6034
7	PBGN6061	Pemeliharaan Jalan	2	2	T	P	6	PBGN6034
8	PBGN6062	Pelabuhan	2	2	T	P	6	PBGN6034
9	PBGN6063	Lapangan Terbang	2	2	T	P	6	PBGN6034
		<i>Teknik Bangunan Air</i>						
1	PBGN6035	Teknik Sungai	3	3	T	P	5	PBGN6008
2	PBGN6064	Sistem Irigasi	3	3	T	P	6	PBGN6035
3	PBGN6065	Bendungan	3	3	T	P	6	PBGN6035
4	PBGN6066	Waduk dan PLTA	3	3	T	P	6	PBGN6035
5	PBGN6067	Drainase Perkotaan	2	2	T	P	6	PBGN6035
6	PBGN6068	Pengel. Sumberdaya Air (PSDA)	3	3	T	P	6	PBGN6035
		<i>Manajemen Konstruksi</i>						
1	PBGN6069	Quantity Surveyor	2	2	T	P	6	PBGN6036
2	PBGN6070	Administrasi Proyek	2	2	T	P	6	PBGN6036
3	PBGN6071	Bangunan Ramah Lingkungan	2	2	T	P	6	PBGN6036
4	PBGN6072	Manajemen Kualitas Konstruksi	2	2	T	P	6	PBGN6036
5	PBGN6073	Ekonomi Teknik	2	2	T	P	6	PBGN6036
6	PBGN6036	Aspek Hukum Jasa Konstruksi	2	2	T	P	5	PBGN6032
7	PBGN6074	Value Engineering	2	2	T	P	6	PBGN6036
8	PBGN6075	Perawatan dan Perbaikan Gedung	2	2	T	P	6	PBGN6036
9	PBGN6076	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	2	T	P	6	PBGN6036
TOTAL SKS			145					

K. Sebaran Matakuliah Persemester

Semester I

Semester 1					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6001	Matematika Rekayasa 1	Engineering Mathematics 1	3	3
2	PBGN6002	Material Bangunan	Building Material	2	2
3	PBGN6003	Workshop Batu-Beton dan Finishing Bangunan	Masonry Workshop and Finishing of Building	3	6
4	PBGN6004	Gambar Teknik Dasar	Basic Engineering Drawing	2	6
5	PBGN6005	Teknik dan Praktik Pengukuran Tanah	Theory and Practice of Land Survey	2	6
6	PBGN6006	Konstruksi Bangunan	Building Construction	2	2
7	UNIV6012	Perkembangan Peserta Didik	Learner Development	3	3
8	UNIV6001	Pendidikan Agama Islam (pilihan)	Islamic Religion Education	3	3
	UNIV6002	Pendidikan Agama Protestan (pilihan)	Christian Religion Education		
	UNIV6003	Pendidikan Agama Katolik (pilihan)	Katholic Religion Education		
	UNIV6004	Pendidikan Agama Hindu (pilihan)	Hinduism Religion Education		
	UNIV6005	Pendidikan Agama Budha (pilihan)	Budhism Religion Education		
	UNIV6006	Pendidikan Agama Konghucu (pilihan)	Kunghucu Religion Education		
Sub Jumlah SKS				20	

Semester II

Semester 2					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6007	Bahasa Inggris	Profession English	2	2
2	PBGN6008	Hidrologi dan Hidrolika	Hydrology and Hydraulics	3	3
3	PBGN6009	Matematika Rekayasa 2	Engineering Mathematics 2	3	3
4	PBGN6010	Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil	Civil Engineering Software	2	4
5	PBGN6011	Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton	Practice of Material Testing and Concrete Technology	2	6
6	PBGN6012	Mekanika Statis Tentu	Statically Determinate Mechanics	3	3
7	UNIV6007	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education	2	2
8	UNIV6011	Pengantar Pendidikan	Introduction to Education	3	3
Sub Jumlah SKS				20	

Semester III

Semester 3					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6013	Mekanika Bahan	Mechanics of Materials	3	3
2	FTEK6005	Kurikulum Pendidikan Kejuruan	Curriculum of Vocational Education	2	2
3	PBGN6015	Teori dan Praktek Mekanika Tanah	Theory and Practice of Soil Mechanics	3	6
4	PBGN6014	Gambar Konstruksi Bangunan	Building Construction Drawing	3	6
5	PBGN6016	Balok dan pelat beton bertulang	Rainforce Concrete Beams and Plates	3	3
6	UNIV6009	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesian for Scientific Purposes	3	3
7	UNIV6013	Belajar dan Pembelajaran	Learning and Teaching	4	4
Sub Jumlah SKS				21	

Semester IV

Semester 4					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6017	Mekanika Statis Tak Tentu	Statically Indeterminate Mechanics	2	2
2	PBGN6018	Kolom dan pondasi beton bertulang	Reinforce Concrete Columns and Foundations	3	3
3	PBGN6019	Struktur Rangka Baja	Steel Truss Structures	2	2
4	PBGN6020	Teknik Pondasi	Foundation Engineering	3	3
5	PBGN6021	Workshop dan Finishing Kayu	Wood Workshop and Finishing	3	6
6	PBGN6022	Statistika	Statistics	2	2
7	PBGN6023	Teknologi Konstruksi Bangunan	Building Construction Technology	2	2
8	PBGN6024	Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur	Operational and Maintenance of Infrastructure	2	2
9	UNIV6008	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education	2	2
Sub Jumlah SKS				21	

Semester V

Semester 5					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	FTEK6008	Praktik Pembelajaran Mikro	Micro Learning Practices	2	4
2	FTEK6007	Evaluasi Pembelajaran	Learning Evaluation	2	2
3	PBGN6025	Metode Penelitian Pendidikan	Research Methods	2	3
4	PBGN6026	Struktur Portal Baja	Steel Frame Structures	3	3
5	PBGN6027	Teori dan Praktikum Perkerasan Jalan	Theory and Practice of Highway Pavement	3	6
6	PBGN6028	Teori dan Workshop Utilitas	Theory and Workshop of Utility	2	4

7	PBGN6029	Estimasi Biaya	Cost Estimation	2	2
8	PBGN6030	Manajemen Proyek Konstruksi	Construction Project Management	2	2
9		Mata Kuliah Pilihan Prodi Penunjang Skripsi	Intradisciplinary or Elective Courses	3	
		Desain			
	PBGN6031	Rekayasa Desain	Design Engineering	3	3
		Struktur			
	PBGN6032	Struktur Jembatan	Bridge Structure	3	3
		Survei			
	PBGN6033	Survei dan Pemetaan	Transportation Infrastructure	3	3
		Transportasi			
	PBGN6034	Prasarana Transportasi	Transportation Infrastructure	3	3
		Bangunan Air			
	PBGN6035	Teknik Sungai	River Engineering	3	3
		Manajemen Konstruksi			
	PBGN6036	Aspek Hukum Jasa Konstruksi	Legal Aspects of Construction Services	2	2
			Sub Jumlah SKS	21	

Semester VI

Semester 6					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6037	Perancangan Struktur Bangunan Gedung	Building Construction	3	3
2	PBGN6038	Edu-Construction	Edu-Construction	2	2
3	FTEK6004	Pengembangan Sumber Belajar dan media	Development of Learning Resources and Media	2	2
4	UNIV6010	Manajemen Inovasi	Innovation Management	3	3
5		Mata Kuliah Pilihan Prodi Penunjang Skripsi	Selected Subjects to Supporting Thesis	6	
6		Mata Kuliah Pilihan Prodi atau Intradisipliner	Intradisciplinary or Elective Courses	6	
		Desain			
1	PBGN6039	Desain Interior Bangunan	Building Interior Design	3	3
2	PBGN6040	Presentasi Arsitektur	Architectural Presentation	3	3
3	PBGN6041	Menggambar 3D	3D-Drawing	3	6
4	PBGN6042	Landscape	Landscape	3	3

5	PBGN6043	Arsitektur Pemukiman	Urban Architecture	2	2
6	PBGN6044	Fisika Teknik	Engineering Physics	2	2
		Struktur			
7	PBGN6045	Struktur Bangunan Tahan Gempa	Earthquake Resilient Building	3	3
8	PBGN6046	Struktur Plat Cangkang	Shell Structure	3	3
9	PBGN6047	Sistem struktur dan arsitektur	System of Structure and Architecture	2	2
10	PBGN6048	Beton Pracetak	Precast Concrete	2	2
11	PBGN6049	Analisis Struktur Metode Matriks	Matrix Methods on Structural Analysis	2	2
12	PBGN6050	Struktur Beton Pratekan	Prestressed Concrete Structures	3	3
		Survei			
13	PBGN6051	Perencanaan Lahan	Landscape Design	3	3
14	PBGN6052	Pemodelan Lahan	Landscape Modeling	3	3
15	PBGN6053	Penginderaan Jauh	Remote Sensing	3	3
16	PBGN6054	Kartografi	Cartography	2	2
17	PBGN6055	Sistem Informasi Geografis	Geographical Information System	2	3
		Transportasi			
18	PBGN6056	Perencanaan dan Konstruksi Jalan Raya	Planning and Highway Construction	3	3
19	PBGN6057	Terminal dan Stasiun	Bus Station and Railway Station	2	2
20	PBGN6058	Jalan Kereta Api	Railway	3	3
21	PBGN6059	Geometrik Jalan Raya	Geometric Highway	2	2
22	PBGN6060	Teknik Lalu Lintas	Traffic Engineering	2	2
23	PBGN6061	Pemeliharaan Jalan	Highway Maintenance	2	2
24	PBGN6062	Pelabuhan	Harbour Engineering	2	2
25	PBGN6063	Lapangan Terbang	Airport Engineering	2	2
		Teknik Bangunan Air			
26	PBGN6064	Sistem Irigasi	Irrigation System	3	3
27	PBGN6065	Bendungan	Dam	3	3
28	PBGN6066	Waduk dan PLTA	Reservoir dan Water-Fired Power Plant	3	3
29	PBGN6067	Drainase Perkotaan	Urban Drainage	2	2
30	PBGN6068	Pengel. Sumberdaya Air (PSDA)	Water Resources Management	3	3
		Manajemen Konstruksi			
31	PBGN6069	Quantity Surveyor	Quantity Surveyor	2	2
32	PBGN6070	Administrasi Proyek	Project Administration	2	2

33	PBGN6071	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	2	2
34	PBGN6072	Manajemen Kualitas Konstruksi	Construction Quality Management	2	2
35	PBGN6073	Ekonomi Teknik	Engineering Economics	2	2
36	PBGN6074	Value Engineering	Value Engineering	2	2
37	PBGN6075	Perawatan dan Perbaikan Gedung	Building Maintenance and Repair	2	2
38	PBGN6076	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Occupational Safety and health	2	2
Sub Jumlah SKS				22	

Semester VII

Semester 7					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6077	Kewirausahaan	Entrepreneurship	2	2
2	PBGN6078	Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung *)	Building Construction Design	3	3
3	PBGN6090	Praktik Kerja Industri	Industrial Practice Work	3	--
4	UKKN6090	KKN	Community Service Program	4	--
5	UPLP6090	Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP)	Introduction to School Field	4	--
Sub Jumlah SKS				16	

Semester VIII

Semester 8					
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS
1	PBGN6100	Skripsi	Undergraduate Thesis	4	--
Sub Jumlah SKS				4	
TOTAL SKS				145	

MATAKULIAH YANG BISA DIPROGRAM PRODI LAIN (INTERDISIPLINER)								
No	Kode	Mata Kuliah	SUBJECT	Sks	JS	T/ P/ L	Wajib (W)/ Pilihan (P)	KELO MPOK MK
1	PBGN6047	Sistem struktur dan arsitektur	System of Structure and Architecture	2	2	T	P	MPPD
2	PBGN6055	Sistem Informasi Geografis	Geographical Information System	2	3	T	P	MPPD
3	PBGN6057	Terminal dan Stasiun	Bus Station and Railway Station	2	2	T	P	MPPD
4	PBGN6060	Teknik Lalu Lintas	Traffic Engineering	2	2	T	P	MPPD
5	PBGN6067	Drainase Perkotaan	Urban Drainage	2	2	T	P	MPPD
6	PBGN6068	Pengel. Sumberdaya Air (PSDA)	Water Resources Management	3	3	T	P	MPPD

7	PBGN6070	Administrasi Proyek	Project Administration	2	2	T	P	MPPD
8	PBGN6071	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	2	2	T	P	MPPD
9	PBGN6072	Manajemen Kualitas Konstruksi	Construction Quality Management	2	2	T	P	MPPD
10	PBGN6073	Ekonomi Teknik	Engineering Economics	2	2	T	P	MPPD
11	PBGN6074	Value Engineering	Value Engineering	2	2	T	P	MPPD

L. Deskripsi Matakuliah

1. Mekanika Statis Tentu

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Mekanika Statis Tentu
Sandi Matakuliah	: NTSI6012
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: -
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">o Menjelaskan kesetimbangan gaya dan mampu menerapkan untuk perhitungan reaksi tumpuan pada struktur statis tertentu.o Menghitung dan menggambar diagram gaya-gaya dalam (SFD, BMD, NFD, dan TMD) pada struktur statis tertentu baik 2D maupun 3D, meliputi balok di atas dua tumpuan; kantilever; balok gerber; pelengkung tiga sendi.o Menganalisis garis pengaruh pada struktur statis tertentu.o Menganalisis gaya batang pada rangka batang statis tertentu.o Menganalisis garis pengaruh pada rangka batang statis tertentu.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">o Kesetimbangan Gaya: pengertian kesetimbangan; pembebanan pada struktur; sistem tumpuan pada struktur; momen dan kopel; menyusun dan menguraikan gaya; pengertian struktur statis tertentu vs struktur statis tak tentu; reaksi tumpuan.o Gaya-gaya dalam: pengertian gaya dalam; macam-macam gaya dalam; menghitung gaya dalam pada struktur statis tertentu (2D dan 3D); menggambar gaya dalam (SFD, BMD, NFD, dan TMD) (2D dan 3D) pada balok statis tertentu.o Garis pengaruh pada balok statis tertentu: pengertian garis pengaruh pada balok; menentukan garis pengaruh pada balok.o Rangka batang statis tertentu: pengertian rangka batang; menentukan gaya dalam pada rangka batang.o Garis pengaruh pada rangka batang statis tertentu: pengertian garis pengaruh pada rangka batang statis tertentu; menentukan garis pengaruh.	
o Daftar Pustaka	
<ul style="list-style-type: none">o Wiryomartono, Suwarno. 1976. Mekanika Teknik bagian I Konstruksi Statis Tertentu. Yogyakarta. UGM.o Soemono. 1978. Statika I, Bandung: ITBo Frick, Heinz. 1979 Mekanika Teknik I. Yogyakarta. Penerbit Kanisiuso Wiryomartono, Suwarno. 1976. Mekanika Teknik bagian II Konstruksi Statis Tertentu. Yogyakarta. UGMo Wiryomartono, Suwarno. 1976. Mekanika Teknik bagian III Konstruksi Statis Tertentu. Yogyakarta. UGM.o Edwin H. Gaylord, Charles N. Gaylord and James E. Stallmeyer. 1997. Structural Engineering Handbook Fourth Edition . New York. McGraw Hill.o Meriam, J.L & Kraige, L.G. Mekanika Teknik Statika. Jakarta:Penerbit Erlangga.	

- Sedayu, Agung. 2016. Mekanika Teknik Struktur Statis Tertentu Jilid I Cetakan Kedua. Malang: UIN Press.
- Sedayu, Agung. 2013. Mekanika Teknik Struktur Statis Tertentu Jilid II. Malang:UIN Press.

2. Mekanika Statis Tak Tentu

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Mekanika Statis Tak Tentu
Sandi Matakuliah	: PBGN6019
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Statis Tertentu
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi struktur statis tak tentu, ○ Memahami prinsip struktur statis tak tentu, ○ Menganalisis Struktur balok dan portal statis tak tentu secara eksak, ○ Menganalisis Struktur balok dan portal statis tak tentu menggunakan software 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Matakuliah mekanika statis tak tertentu merupakan matakuliah yang didesain untuk memahami hakekat dan pengertian struktur statis tak tentu, bentuk-bentuk struktur statis tak tentu, melakukan analisis struktur statis tak tentu secara eksak dan menggunakan software	
Daftar Pustaka	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Soemono, 1978. Ilmugaya: bangunan-bangunan statis tak tentu, Bandung: ITB ○ Frick, Heinz, Ir. 1979 Mekanika Teknik II. Yogyakarta. Penerbit Kanisius ○ Edwin H. Gaylord, Charles N. Gaylord and James E. Stallmeyer. (1997). Structural Engineering Handbook Fourth Edition . New York. McGraw Hill. ○ Cu kua wang, analisa struktur lanjutan jilid 1, Jakarta. Penerbit Erlangga. 1992. ○ Vazirani dan ratwani, 1980, Analysis of Structures, New Delhi, Khanna Publisher. 	

3. Balok dan Pelat Beton Bertulang

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Balok dan Pelat Beton Bertulang
Sandi Matakuliah	: PBGN6018
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: PBGN6024, PBGN6016
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan

Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan elemen/bagian struktur beton bertulang; penyaluran beban pada struktur; pembebanan, o Merancang penulangan lentur penampang balok beton bertulang (balok persegi, balok T, balok tulangan tunggal, balok tulangan rangkap), o Merancang penulangan geser penampang balok beton bertulang, o Merancang penulangan torsi penampang balok beton bertulang, o Merancang elemen struktur pelat beton bertulang; dan o Membuat gambar hasil desain struktur beton bertulang.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Pembebanan pada struktur, o Penulangan lentur penampang balok beton bertulang (balok persegi, balok T, balok tulangan tunggal, balok tulangan rangkap); o Penulangan geser penampang balok beton bertulang; o Penulangan torsi penampang balok beton bertulang; o Elemen struktur Pelat beton bertulang; o Gambar hasil desain struktur beton bertulang.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Dipohusodo, I, 1993. Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SK-SNI-T-15-1991-03, Departemen PU, Jakarta. o D. Rahim,S.A, dan Wahyudi, L., 1999. Struktur Beton Bertulang Standar Baru SNI T-15-1991-03 Jakarta, , Erlangga. o E. Park, R. dan Pauley, T, 1975. Reinforced Concrete Structures, New York John Wiley & Sons,. o SK SNI T-15-1991-03, 1991. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung., Departemen PU, yasan LPMB, Bandung. o Vis, W.C, dan Kusuma, G, 1993. Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang, Jilid I – IV, seri beton, , Erlangga , Jakarta. o Imran, I. & Zulkifli, E. 2014. Perencanaan Dasar Struktur Beton Bertulang. Bandung:Penerbit ITB Bandung o McCormac, Jack C. 2004. Desain Beton Bertulang Jilid 1. Jakarta:Penerbit Erlangga. o McCormac, Jack C. 2004. Desain Beton Bertulang Jilid 2. Jakarta:Penerbit Erlangga. o Gurki, J.T.S. 2010. Beton Bertulang. Bandung:Rekayasa Sains."

4. Kolom dan Pondasi Beton Bertulang

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Kolom dan Pondasi Beton Bertulang
Sandi Matakuliah	: PBGN6020
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: PBGN6025
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">o Menganalisis dan merencanakan kolom pendeko Menganalisis dan merencanakan kolom langsingo Menganalisis dan merencanakan hubungan balok–kolom pada bangunano Menganalisis dan merencanakan pondasi beton bertulango Menganalisis dan merencanakan bangunan gedung beton bertulang pada beban gempa	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">o Analisis dan Desain kolom pendeko Analisis dan Desain kolom langsingo Analisis dan Desain Hubungan balok–kolom pada bangunano Analisis dan Desain Pondasi Telapako Analisis dan Desain Pondasi Tiango Desain struktur beton bertulang dengan beban gempa	
Daftar Pustaka	
<ul style="list-style-type: none">o Dipohusodo, I, 1993. Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SK-SNI-T-15-1991-03, Departemen PU, Jakarta.o D. Rahim,S.A, dan Wahyudi, L., 1999. Struktur Beton Bertulang Standar Baru SNI T-15-1991-03 Jakarta, , Erlangga.o E. Park, R. dan Pauley, T, 1975. Reinforced Concrete Structures, New York John Wiley & Sons,.o SK SNI T-15-1991-03, 1991. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung., Departemen PU, yasan LPMB, Bandung.o Vis, W.C, dan Kusuma, G, 1993. Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang, Jilid I– IV, seri beton, , Erlangga , Jakarta.o Imran, I. & Zulkifli, E. 2014. Perencanaan Dasar Struktur Beton Bertulang. Bandung:Penerbit ITB Bandungo McCormac, Jack C. 2004. Desain Beton Bertulang Jilid 1. Jakarta:Penerbit Erlangga.	

- o McCormac, Jack C. 2004. Desain Beton Bertulang Jilid 2. Jakarta:Penerbit Erlangga.
- o Gurki, J.T.S. 2010. Beton Bertulang. Bandung:Rekayasa Sains."

5. Struktur Rangka Baja

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Rangka Baja
Sandi Matakuliah	: PBGN6026
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: PBGN6001
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Menjelaskan perilaku material baja berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain elemen tarik baja berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain elemen tekan baja berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain balok baja sederhana berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain sambungan sederhana dengan baut dan las berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain struktur rangka baja sederhana berdasarkan konsep LRFD
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	Perilaku material baja berdasarkan konsep LRFD
o	Elemen tarik baja berdasarkan konsep LRFD
o	Elemen tekan baja berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain balok baja sederhana berdasarkan konsep LRFD
o	Sambungan baut dan las berdasarkan konsep LRFD
o	Mendesain struktur rangka baja sederhana berdasarkan konsep LRFD
Daftar Pustaka	
o	Gunawan, R. dan Morisco. Tt. Tabel Konstruksi Baja. Jakarta: Yayasan Sarana Cipta.
o	Setiawan, Agus. 2008. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD (Berdasarkan SNI 03-1729-2002). Jakarta: Erlangga.
o	SNI 03-1729-2002. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung.
o	Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum. (Online), (http:// www. indowebster. com/ download/ files/ SNI_0317292002_ Tata_ Cara_ Perencanaan_ Struktur_ Baja_ untuk_ Bangunan_ Gedung).
o	Setiawan, A. 2008. Perencanaan Struktur Baja dengan Metode LRFD berdasarkan SNI 03-1729-2002. Jakarta:Penerbit Erlangga.

6. Struktur Portal Baja

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Portal Baja
Sandi Matakuliah	: PBGN6028
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Struktur Rangka Baja
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">o Mendesain struktur balok puntiro Mendesain struktur balok terkekang lateralo Mendesain struktur balok berdingding penuho Mendesain struktur balok kolomo Mendesain struktur komposito Mendesain struktur sambungan balok-kolom dan plat akhir	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">o Desain struktur balok puntiro Desain struktur balok terkekang lateralo Desain struktur balok berdingding penuho Desain struktur balok kolomo Desain struktur komposito Desain struktur sambungan balok-kolom dan plat akhir	
Daftar Pustaka	
<ul style="list-style-type: none">o SNI 03-1729-2002. 2002. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Bandung.o AISC. 2005. Steel Construction Manual, Thirteenth Edition. AISC Inc., USA.o Segui, T. dan William. 2007. Steel Design. Fourth Edition. Canada: Thomson.o Salmon, G., Charles. 2009. Steel Structure. Design and Behavior. Fifth Edition. New Jersey. Pearson Prentice Hall.o Hicks, Taylor G. 2007. Handbook of Civil Engineering Calculations, Second Edition. The McGraw-Hill Companies.	

7. Workshop dan Finishing Kayu

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Workshop dan Finishing Kayu
Sandi Matakuliah	: PBGN6023
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	: Gambar Konstruksi Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">o Memahami Aspek pengelolaan dan K3 lingkup workshop kayu dan pengelolaannya,o Merencanakan produk dari material kayu,o Menggunakan peralatan kerja kayu, dan keselamatan kerja workshop kayuo Memiliki ketrampilan dasar kerja kayu: menebalkan dan menghaluskan, mengukur/ melukis, memotong, serta membentuk kayu,o Memiliki ketrampilan dalam membuat sambungan kayuo Menerapkan pekerjaan finishing kayu, dano Mengestimasi biaya pekerjaan/produksi kayu	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Membekali mahasiswa dengan pengetahuan, wawasan, dan ketrampilan dasar kerja bengkel kayu struktural–konstruksi maupun non struktur yang mencakup perencanaan, peralatan dan komponen pekerjaan dasar kayu dan mampu menguasai ketrampilan kerja finishing yang diikuti dengan kemampuan untuk membuat estimasi biaya produksi.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">o Love, G. 1984. Teori dan Praktek Kerja Kayu. Surabaya: Erlangga.o Lerch, E.1989. Pengerjaan Kayu Secara Masinal. Yogyakarta: Kanisius.o Kreindlin, L. (1989). Woodworking. Moscow: Mir Publisher.o Kristianto, A.G.1987. Konstruksi Perabot Kayu. Yogyakarta: Kanisius.o John, L.F., Gilbert, R. H., dan Mark, D.F. 1973. Carpentry and Building Construction (5th Edition). New York: Glencoe McGraw-Hill.o Steiger, L. 2010. Konstruksi Kayu. Penerbit Erlangga. Jakarta.o Lensufiie, T. 2008. Konstruksi Kayu untuk Furniture & bangunan. Penerbit Esensi. Jakarta.o Lensufiie, T. 2008. Mengenal Teknik Pengawetan Kayu. Penerbit Esensi. Jakarta.o Natale, Christopher. 2009. Furniture Design and Construction for the Interior designer, Fairchild Book, A Division of Conde Nast Publication, Inc, America."	

8. Mekanika Bahan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Mekanika Bahan
Sandi Matakuliah	: PBGN6013
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Matematika Rekayasa 1 dan Material Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan karakteristik mekanika bahan yang meliputi tegangan dan regangan (normal dan geser), diagram tegangan dan regangan; pengertian elastisitas; pengertian plastisitas; poisson ratio; hukum hoke. o Menganalisis besaran-besaran penampang: luas penampang; titik berat penampang; pusat geser; momen inersia. o Menganalisis tegangan di dalam balok: tegangan lentur; tegangan geser akibat gaya lintang; tegangan geser akibat momen torsi. o Menganalisis tegangan di dalam balok komposit. o Menganalisis lendutan balok akibat momen lentur o Menganalisis stabilitas kolom dan pelat akibat beban tekan. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> o Karakteristika mekanik material; Tegangan dan regangan (normal dan geser); diagram tegangan dan regangan; pengertian elastisitas; pengertian plastisitas; poisson ratio; hukum hoke; modulus elastis; modulus geser. o Besaran-besaran penampang: luas penampang; titik berat penampang; pusat geser; momen inersia. o Tegangan di dalam balok: tegangan lentur; tegangan geser akibat gaya lintang; tegangan geser akibat momen torsi. o Balok komposit: tegangan lentur dan geser pada balok komposit. o Lendutan balok akibat momen lentur. o Stabilitas kolom dan pelat akibat beban tekan. 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> o Koentjoro, H. 1987. Mekanika Teknik (Tegangan). Surabaya: Universitas Petra. o Popov. 1996. Mekanika Teknik (Mechanics of Materials). Jakarta: Erlangga. o Soemono. 1989. Tegangan 1. Bandung: Institut Teknologi Bandung. o Timoshenko, Gere, & Wospakrik, H.J. 1987. Mekanika Bahan . Jakarta: Erlangga o Gere, James M & Goodno, Barry J. 2009. Mechanics of Materials. Cengage Learning. Canada 	

9. Gambar Teknik Dasar

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Gambar Teknik Dasar
Sandi Matakuliah	: PBGN6004
Kredit/Jam Semester	: 2sks/6js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami penggunaan peralatan, bahan (media) non digital/komputer dalam menggambar teknik o Menerapkan perintah-perintah dasar pada program komputer Auto CAD dalam menggambar teknik o Menerapkan prinsip garis, notasi dan huruf pada gambar teknik o Menerapkan prinsip-prinsip gambar geometri sederhana o Menerapkan prinsip-prinsip proyeksi dalam menggambar teknik di bidang bangunan o Menggambar obyek-obyek gambar teknik secara benar berdasarkan prinsip-prinsip menggambar teknik di bidang bangunan. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> o Pengetahuan dan penggunaan peralatan, bahan (media) non digital/komputer o Perintah dasar program komputer Auto CAD dalam menggambar teknik o Pengetahuan dan penerapan standar garis, penotasian gambar dan penggunaan huruf dan angka dalam menggambar teknik di bidang bangunan o Jenis dan macam-macam bentuk geometri dalam gambar teknik bidang bangunan dan cara penggambarannya o Teori proyeksi Ortografi, Aksonometri, dan Perspektif dan penerapannya dalam gambar teknik di bidang bangunan o Menggambar proyeksi Ortografi, Aksonometri, dan Perspektif pada gambar teknik di bidang bangunan 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> o Allen, E. 2003. Dasar-dasar Konstruksi Bangunan: Bahan-bahan dan metodenya (Edisi ketiga). Penerbit Erlangga. o L. Mauro, dkk. 1982. Menggambar Arsitektur (cetakan ke-5). 	

- o Luzzader, W.J. 1981. Fundamentals of Engineering Drawing eighth ed. New York. Prentice Hall..
- o Arends, M. 1990. Interior Presentation Sketching for Architecture and Designers. New York. Van Nostrand Reinhold.
- o D.K. Ching, Francis, Grafika Arsitektur edisi kelima (terjemahan). Jakarta. Penerbit Erlangga.
- o Ariefien, Koko.K, 2015, Menggambar Teknik. Bandung. PT Satunusa

10. Gambar Konstruksi Bangunan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Gambar Konstruksi Bangunan
Sandi Matakuliah	: PBGN6011
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	: Gambar Teknik Dasar
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Memahami prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan gedung
o	Menerapkan prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan air
o	Menerapkan prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan jalan dan jembatan
o	Perintah tingkat lanjut pada program Auto CAD dalam mengaplikasikan gambar konstruksi bangunan
o	Desain bangunan dalam bentuk gambar rencana maupun gambar pelaksanaan
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	Prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan gedung
o	Prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan air
o	Prinsip dan standar gambar konstruksi dan elemen-elemen bangunan jalan dan jembatan
o	Perintah tingkat lanjut pada program Auto CAD dalam mengaplikasikan gambar konstruksi bangunan
o	Gambar rencana dan gambar pelaksanaan
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	

- o Allen, E. 2003. Dasar-dasar Konstruksi Bangunan: Bahan-bahan dan metodenya (Edisi ketiga). Penerbit Erlangga.
- o L Mauro, dkk. 1982. Menggambar Arsitektur (cetakan ke-5).
- o Luzzader, W.J. 1981. Fundamentals of Engineering Drawing eighth ed. New York. Prentice Hall.
- o George Omura. 1993. Menguasai AutoCAD. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia
- o LPK Wahana Semarang. 1994. AutoCAD for Window. Yogyakarta: Andi Offset.

11. Konstruksi Bangunan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Konstruksi Bangunan
Sandi Matakuliah	: PBGN6006
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Gambar Teknik Dasar
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami elemen konstruksi bawah o Menerapkan aspek K3 pekerjaan konstruksi bagian bawah o Menerapkan teknologi peralatan konstruksi untuk konstruksi bagian bawah o Menganalisis metoda/tahapan pelaksanaan berdasarkan peralatan dan elemen konstruksi o Menganalisis biaya produksi/ operasi peralatan, konstruksi o Menyusun dan mengkomunikasikan dokumen teknologi pelaksanaan konstruksi bangunan bawah/sub struktur 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> o Elemen utama konstruksi bangunan bawah: pekerjaan persiapan, galian pemindahan dan perbaikan tanah, pondasi turap, kaki kolom, basement, drainase dan sanitasi bangunan. dan persyaratannya o Aspek K3 pekerjaan konstruksi bagian bawah, o Jenis jenis dan spesifikasi peralatan dan bahan konstruksi pada elemen konstruksi o Metoda / tahapan pelaksanaan berdasarkan peralatan dan elemen konstruksi yang dipakai o Biaya produksi/ operasi peralatan, konstruksi o Dokumen teknologi pelaksanaan konstruksi bangunan 	

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
o	Sidney M. Levy, 2001. Construction Building Envelopes and Interior Finishes Data Book. New York. McGraw Hill
o	Beet, Noorden dan Pijl, 1987, Membangun, Ilmu Bangunan, Terjemahan Diraatmaja, Jakarta, Erlangga
o	Huntington. Whitney Clark & Mickadeit. Robert E., 1981, Building Construction. New York, Mc Graw Hill Book
o	Rochmanhadi, 1987. Kapasitas dan Produksi Alat-alat berat. Jakarta: Departemen PU,
o	Rochmanhadi, 1990. Pengantar dan Dasar-dasar Pemindahan Tanah Mekanis. Jakarta: Departemen PU,

12. Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton
Sandi Matakuliah	: PBGN6011
Kredit/Jam Semester	: 2sks/6js
Matakuliah Prasyarat	: Material Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Menerapkan K3 Laboratorium Bahan dan Teknologi Beton,
o	Menerapkan prosedur pengujian bahan bangunan,
o	Menganalisis hasil pengujian bahan bangunan
o	Membuat perancangan campuran dan pembuatan beton segar
o	Menerapkan teknologi pelaksanaan dan perawatan beton,
o	Melaksanakan procedural pengujian karakteristik beton,
o	Menganalisis, menginterpretasi, dan menyusun laporan pengujian bahan dan beton.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	K3 Laboratorium Bahan dan Teknologi Beton,
o	Prosedur pengujian bahan bangunan,
o	Analisis hasil pengujian bahan bangunan,
o	Perancangan campuran dan pembuatan beton segar,
o	Teknologi pelaksanaan dan perawatan beton,

o	Procedural pengujian karakteristik beton,
o	Analisis, menginterpretasi, dan menyusun laporan pengujian bahan dan beton.
Daftar Pustaka	
o	ASTM C 31-91, Standar praktis untuk pembuatan dan pemeliharaan benda uji beton di lapangan.
o	ASTM C 33-93, Standar spesifikasi untuk agregat beton.
o	ASTM C 39-93a, Standar metode uji untuk kuat tekan benda uji silinder beton
o	Beall, Cristine dan Jaffe, Rochele (2003). Concrete and Masonry Data Book: Product and Materials, Mortar, Grout and Concrete Mixes. New York. McGraw Hill.
o	ASTM C 494, Standar spesifikasi bahan tambahan kimiawi untuk beton

13. Workshop Batu-Beton dan Finishing Bangunan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Workshop Batu-Beton dan Finishing Bangunan
Sandi Matakuliah	: PBGN6003
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Memahami tatalaksana dan K3 workshop konstruksi batu dan beton
o	Menganalisis jenis-jenis alat yang dipakai pada workshop konstruksi batu dan beton
o	Terampil dalam melaksanakan pengukuran dan pematokan pekerjaan uitzet bouplank
o	Terampil dalam melaksanakan pekerjaan galian dan pasangan pondasi batu kali
o	Terampil melaksanakan pasangan dinding batu bata
o	Terampil melaksanakan pemasangan kusen pintu dan jendela
o	Terampil melaksanakan pekerjaan plesteran, acian, dan pengecatan
o	Terampil melaksanakan pekerjaan pemasangan keramik dinding dan lantai
o	Terampil melaksanakan pekerjaan penulangan konstruksi beton untuk balok dan lantai
o	Terampil melaksanakan pekerjaan acuan dan perancah
o	Terampil melaksanakan pekerjaan pengecoran dan perawatan beton
o	Terampil melaksanakan estimasi biaya bahan dan upah untuk pekerjaan batu, beton, dan finishing.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	

<ul style="list-style-type: none"> o Tatalaksana dan K3 workshop konstruksi batu dan beton o Jenis-jenis alat workshop konstruksi batu dan beton o Praktik pengukuran dan pematokan pekerjaan uitzet bouplank o Praktik pekerjaan galian dan pemasangan pondasi batu kali o Praktik pekerjaan pemasangan dinding batu bata o Praktik Terampil melakukan pekerjaan pemasangan kusen pintu dan jendela o Praktik Terampil melakukan pekerjaan plesteran, acian, pengecatan o Praktik pekerjaan pemasangan keramik dinding dan lantai o Praktik pekerjaan penulangan konstruksi beton untuk balok dan plat lantai o Praktik pekerjaan acuan dan perancah o Praktik pekerjaan pengecoran dan perawatan beton o Praktik pekerjaan estimasi biaya bahan dan upah untuk pekerjaan konstruksi batu dan beton.
Daftar Pustaka
<ul style="list-style-type: none"> o Sudibyo. 1983. Petunjuk Praktik Bangunan Gedung. Jakarta: Depdikbud. o Mujiyono. 1988. Praktik Kerja Batu dan Beton. Malang: IKIP Malang. o Jonathan T. Ricketts. 2000. Building Systems, dalam Building Design And Construction Handbook - Sixth Edition. New York. McGraw-Hill. o Allen, Edward. 1999. Fundamental of Building Construction: Materials and Methods. John Willey and Sons Inc. o Sidney M. Levy. 2001. Construction Site Work, Site Utilities, and Sub Structure Data Book. New York. McGraw-Hill. o ASTM C 31-91, Standar praktis untuk pembuatan dan pemeliharaan benda uji beton di lapangan. o ASTM C 33-93, Standar spesifikasi untuk agregat beton. o ASTM C 39-93a, Standar metode uji untuk kuat tekan benda uji silinder beton

14. Manajemen Proyek Konstruksi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Manajemen Proyek Konstruksi
Sandi Matakuliah	: PBGN6032
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Teknologi Konstruksi Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	

Mengaplikasikan, menganalisis, dan memecahkan konsep-konsep manajemen di bidang jasa konstruksi dalam studi kasus baru jasa konstruksi yang meliputi administrasi proyek konstruksi: strategi pengendalian pekerjaan bangunan yang menyangkut aspek perencanaan dan penjadwalannya di lapangan; dan aspek hukum.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Pengertian Manajemen Proyek Konstruksi, Studi Kelayakan, Administrasi Pengelolaan, Perencanaan, Scheduling, Alokasi Sumber Daya, Dan Pengendalian Proyek. o Proses Lelang Dan Menyusun Dokumen Kelengkapannya, Dokumen Kontrak, Membuat Pengajuan Surat Permintaan Pembayaran Beserta Kelengkapannya, Membuat Kelengkapan Administrasi Proyek Untuk Pekerjaan Pelaksanaan. o Perencanaan, Penjadwalan Dan Kontrol Kemajuan Penyelenggaraan Pekerjaan. o Metode Lintasan Kritis (CPM) Dan PERT. o Perencanaan dan Penjadwalan Untuk Peralatan, Material, Dan Tenaga Kerja. o Pengenalan Aplikasi Program Komputer Di Bidang Planing Dan Scheduling Proyek Konstruksi. o Manajemen Resiko
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Badiru, A.B., and Pulat, S.P.1995. Comprehensive Project Management, Integrating Optimization Models, Management Principles, and Computers. Englewood Cliff: Prentice Hall PTR. o Hajack, V.G., alihbahasaPriyono, Arko. 1988. MenejemenProyekPerekayasaan. EdisiKetiga. Jakarta: PenerbitErlangga. o Nielsen, K.R. 1987. Contract Document. New York: The Nielsen-Wurster Group Inc. o Kerzner, H. 1994. Project Management, A System Aprooach to Planning, Scheduling, and Controlling, 5nd. New York: Van Nostrand Reinhold. o Nugraha, P., Natan, I., danSutjipto, R. 1985. ManajemenProyekKonstruksi 2. Surabaya: KartikaYudha. o Dipohusodo, Istimawan. 2006. Manajemen proyek dan konstruksi 1 & 2. Yogyakarta:Kanisius o Ervianto Wulfram I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta:Andi

15. Bahasa Inggris

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Bahasa Inggris
Sandi Matakuliah	: FTEK6007
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Memiliki keahlian menerapkan komunikasi dasar Bahasa Inggris meliputi: memahami bacaan sesuai bidang keahlian/bidang studi mahasiswa dan menguasai tata dan kosa kata secara mandiri.	

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami tata bahasa Inggris. o Memahami kosa kata yang relevan dengan bidang keahlian/bidang studi. o Terampil menulis ungkapan singkat (passage) dalam bahasa Inggris. o Melakukan presentasi/komunikasi lisan/tulis singkat, memo, surat formal/nonforma.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Tata Bahasa Inggris. o Kosa kata yang relevan dengan bidang keahlian/bidang studi. o Ungkapan singkat (passage) dalam bahasa Inggris. o Komunikasi lisan/tulis singkat, memo, surat formal, dan surat non formal.
Daftar Pustaka
<ul style="list-style-type: none"> o Alice, O. & Ann. H.---- Writing Academic English: A Writing and Sentence Structure Workbook for International Students. Massacuset: Addison Wesley. o Elizabeth & Karen, D. 1984. Reading Comprehension and Vocabulary Hand Book. New Delhi: Prentice Hall India. o Garstide. L. 1989. Model Bussiness Letter Third Edition. Jakarta: Binarupa Aksara. o Tim Instruction engglis Department. ---- . Engilsh fo College Student. Malang: IKIP MALANG.

16. Evaluasi Pembelajaran

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Evaluasi Pembelajaran
Sandi Matakuliah	: FTEK6007
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Strategi Pembelajaran
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
<p>SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.</p>	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Mendeskripsikan hakekat evaluasi Pendidikan Teknik Bangunan. o Menyusun instrumen penilaian dan tagihan penilaian o Mengaplikasikan tingkat ranah dalam menyusun instrumen hasil belajar o Menganalisis kualitas instrumen penilaian o Menganalisis penyekoran dan pelaporan o Menganalisis hasil penilaian o Merancang evaluasi program pembelajaran 	

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	Hakekat evaluasi Pendidikan Teknik Bangunan
o	Instrumen penilaian dan tagihan penilaian
o	Tingkat ranah kognitif, psikomotor, dan afektif
o	Tingkat ranah dalam menyusun instrumen hasil belajar
o	Analisis kualitas instrumen penilaian
o	Penyekor dan pelaporan hasil belajar
o	Pemanfaatan hasil penilaian
o	Evaluasi program pembelajaran
Daftar Pustaka	
o	Allen, M.J. & Yen, W.M. 1979. Introduction to Measurement Theory. Belmont, California: Wadsworth, Inc.
o	Azwar, S. 2000. Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
o	Cunningham, G.K. 1998. Assessment in the Classroom: Constructing and Interpreting Test. Falmer Press.
o	Erickson, R.C., & Wentling, T.L. 1988. Measuring Student Growth: Techniques and Procedures for Occupational Education. Urbana, Illinois: Griffon Press.
o	Gronlund, N.E. 1974. Improving Marking and Reporting in Classroom Instruction. New York: Macmillan Pub. Co, Inc.
o	Joni, R. 1984. Pengukuran dan Penilaian Pendidikan. Surabaya: Karya Anda.
o	Kurikulum SMK 2004. Pola Induk Pengembangan Sistem Penilaian Kurikulum Berbasis Kompetensi. Jakarta: Depdiknas.
o	Mardapi, D. 2007. Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes. Jogjakarta: Mitra Cendekia.
o	Marzano, R.J. 2006. Classroom Assessment & Grading that Work. Alexandria: ASCD.

17. Kurikulum Dan Design Pendidikan Kejuruan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Kurikulum dan Design Pendidikan Kejuruan
Sandi Matakuliah	: FTEK6005
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Belajar dan Pembelajaran, Strategi Pembelajaran
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	

<ul style="list-style-type: none"> o Memahami konsep dan definisi kurikulum, o Memahami jenis kurikulum, o Memahami landasan pengembangan kurikulum, o Menganalisis Elemen kurikulum, o Merumuskan isi dan materi kurikulum, o Memahami konsep pendidikan teknologi dan kejuruan, o Memahami karakteristik pendidikan kejuruan, o Memahami landasan eksistensi pendidikan kejuruan, o Memahami kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan, o Memahami teori dan model pengembangan kurikulum PTK, o Memahami karakteristik kurikulum PTK, o Membedakan model content based curriculum, competency based curriculum, o Memahami struktur kurikulum SMK, o Menganalisis KTSP dan Scientific Approach (kurikulum 2013), dan o Mengevaluasi kurikulum
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami dan menganalisis, o Prinsip, filosofi, visi dan misi pendidikan kejuruan o Kompetensi dan isi bidang kejuruan peluang kerja dan ketenagakerjaan o Kurikulum berbasis kompetensi CBT dan kurikulum terkini o Penilaian kompetensi kejuruan dan sertifikasi keahlian o Manajemen sekolah dan penyelenggaraan persekolahan kejuruan o Sarana dan prasarana penunjang pendidikan kejuruan o Pendidik dan tenaga kependidikan pada sekolah kejuruan o Pembiayaan pendidikan dan efisiensi penyelenggaraan kejuruan o Peraturan pemerintah dan perundangan bidang kejuruan o Peranserta masyarakat dalam pendidikan kejuruan o Standar nasional pendidikan kejuruan dan isu internasional
<p>Daftar Pustaka</p>
<ul style="list-style-type: none"> o Ansyar, M. 1989. Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum. Jakarta: DEPDIBUD, DIKTI, P2LPTK. o Bean, A.J. Curriculum Planning and Development. London: Allyn Bacon, Incs. o Calhoun, C.C., Finch, A.A. 1982. Vocational Education: Concepts and Operations. Belmont: Wadsworth Publication Company. o Depdiknas. 2004. Kurikulum SMK 2004. Jakarta: Direktorat Dikmenjur. o Finch, R. C., Cruncilton, R. J. 1984. Curriculum Development in Vocational and Technical Educations. Boston: Allyn Bacon, Incs. o Mclean R., Wilson, D. 2009. International handbook of Education for the Channing World of Work. Bridging Academic and Vocating Learning. Bonn. Germany: UNEVOC Springer o Nana S.S. 2009. Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik. Bandung: Rosdakarya. o Sukamto. 1988. Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

o	Wardiman, D. 1998. Pengembangan sumberdaya manusia melalui sekolah menengah kejuruan. Jakarta: PT Jayakarta Agung Offset.
o	Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
o	Lattuca, Lissa R. and Stark, Joan S. SHAPING THE COLLEGE CURRICULUM Academic Plans in Context. San Fransisco. Jossey-Bass Publishing.
o	PERPRES No 8 Tahun 2012. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Jakarta

18. Teknik dan Praktik Pengukuran Tanah

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teknik dan Praktik Pengukuran Tanah
Sandi Matakuliah	: PBGN6005
Kredit/Jam Semester	: 2sks/6js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey, dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Melaksanakan macam-macam pengukuran/pemetaan dan pemasangan patok menggunakan alat sederhana
o	Melaksanakan macam-macam pengukuran menggunakan alat penyipat datar
o	Menganalisis koordinat, sudut, dan jarak
o	Melaksanakan pemetaan menggunakan alat teodolit
o	Melaksanakan stake out menggunakan alat teodolit
o	Mengoperasikan alat total station
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	Pengukuran/pemetaan dan pemasangan patok menggunakan alat sederhana
o	Pengukuran menggunakan alat penyipat datar
o	Menentukan koordinat, sudut, dan jarak
o	Pemetaan menggunakan alat teodolit
o	Stake out menggunakan alat teodolit
o	Penggunaan alat total station
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
o	Kavanagh, B.F. 2001. Surveying With Construction Applications. Columbus, Ohio: Prentice Hall.
o	Wongsotjitra, S. 1980. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta: Kanisius
o	Basuki, S. 2012. Ilmu Ukur Tanah (Edisi Revisi). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
o	Topcon. Tanpa tahun. Instruction Manual Electronic Total Station GTS-220 Series. Tokyo: Hasunuma-cho.

- o Anonim. 2016. Petunjuk Teknis Pengukuran Dan Pemetaan Bidang Tanah Sistematis Lengkap. Kementerian Agraria dan Tata Ruang.
- o Syaifullah, A. 2014. ILMU UKUR TANAH. STPN-Kementerian Agraria dan Tata Ruang.

19. Estimasi Biaya

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Estimasi Biaya
Sandi Matakuliah	: PBGN6031
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Gambar Konstruksi Bangunan, Konstruksi Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami pengertian, peran, dan kualifikasi Quantity Surveyor (QS)/estimator dalam penyelenggaraan konstruksi. o Memahami pengertian dan fungsi, dan organisasi Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) pekerjaan Bangunan. o Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan Bangunan. o Memahami dasar-dasar estimasi biaya pekerjaan bangunan. o Menyusun analisis harga satuan pekerjaan bangunan. o Memahami jenis Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan o Menghitung Bill of Quantity (BQ) pekerjaan bangunan o Menyusun Rencana Anggaran Biaya Bangunan 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> o Pengertian, peran, dan kualifikasi Quantity Surveyor (QS)/estimator dalam penyelenggaraan konstruksi o Pengertian dan fungsi, dan organisasi Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) pekerjaan Bangunan o Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan Bangunan o Dasar-dasar estimasi biaya pekerjaan bangunan. o Analisis harga satuan pekerjaan bangunan. o Jenis Rencana Anggaran Biaya (RAB) o Bill of Quantity (BQ) pekerjaan bangunan o Rencana Anggaran Biaya Bangunan 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> o Badiru, A.B. & Simin, P. 1995. Comprehensive Project Management. New Jersey: Prentice Hall. 	

o	Dipohusodo, I. 1996. Manajemen Proyek . Yogyakarta: Kanisius
o	Ibrahim, B. 2001. Rencana dan Estimate Real of Cost. Jakarta: Bumi Aksara
o	Mukomoko. 1998. Dasar-dasr Penyusunan Anggaran Biaya bangunan. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
o	Nugraha, P., Natan, I., dan Sutjipto, R. 1985. Manajemen Proyek Konstruksi. Surabaya: Kartika Yudha
o	Schuete, D.S., Liska. W.R. 1994. Building Construction Estimating. New York: McGrawhill Book Comp.
o	Sudrajat, A. Analisa Biaya Pelaksanaan. Cara Modern Jilid I dan Jilid 2 Jakarta: Nova
o	SNI. 2007. Untuk Analisa Satuan Dasar Bangunan
o	Manulang, R. 2015. Buku Pintar Menghitung Biaya Bangunan. Yogyakarta: Andi Offset.
o	Ibrahim, B. 2003. Rencana dan Estimate Real of Cost. Jakarta: Bumi Aksara.

20. Praktik Pembelajaran Mikro

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Praktik Pembelajaran Mikro
Sandi Matakuliah	: FTEK6008
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Strategi Pembelajaran
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
o	Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
o	Menyusun rencana pelaksanaan pengajaran (RPP)
o	Menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar
o	Menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembentukan kemampuan
o	Menerapkan langkah-langkah micro teaching (pengajaran mikro)
o	Menerapkan keterampilan bertanya
o	Menerapkan keterampilan memberi penguatan
o	Menerapkan keterampilan membuka dan menutup serta menjelaskan
o	Menerapkan keterampilan mengelola kelas
o	Menerapkan keterampilan dasar mengajar secara terisolasi (terbatas)
o	Menganalisis keterampilan dasar mengajar secara utuh dan terintegrasi(terpadu)
o	Mengevaluasi praktik Peerteaching/Microteaching
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
o	Dasar-dasar pengajaran mikro

<ul style="list-style-type: none"> o Rencana pelaksanaan pengajaran (RPP) o Prinsip-prinsip pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar o Model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembentukan kemampuan o Langkah-langkah micro teaching (pengajaran mikro) o Keterampilan bertanya o Keterampilan memberi penguatan o Keterampilan membuka dan menutup serta menjelaskan o Keterampilan mengelola kelas o Keterampilan dasar mengajar secara terisolasi (terbatas) o Keterampilan dasar mengajar secara utuh dan terintegrasi(terpadu) o Praktik Peerteaching/Microteaching
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Dimiyati, dkk. (1994). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Dirjen Dikti o Pangaribuan Parlin. (2005). Pembelajaran Mikro. Medan: Unimed o Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006) Strategi belajar mengajar, cetakan ke 3, Rineka cipta jakarta. o Mulyasa E. (2007) Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan, cetakan 3, Remaja Rosdakarya, Bandung o Mulyasa E. (2006) Kurikulum berbasis Kompetensi, cetakan ke 9, Remaja Rosdakarya, Bandung. o Mulyasa E. (2005) Implementasi kurikulum 2004, cetakan ke 3, Remaja Rosdakarya, Bandung

21. Teori dan Workshop Utilitas

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Teori dan Workshop Utilitas Sandi Matakuliah : PBGN6030 Kredit/Jam Semester : 3sks/6js Matakuliah Prasyarat : Hidrologi dan Hidraulika, Konstruksi Bangunan Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami Aspek pengelolaan dan K3 workshop utilitas, o Memahami menyelenggarakan sistem / jaringan, elemen, bahan dan peralatan kerja pabrikasi relevan pekerjaan utilitas, o Terampil merangkai/ pemasangan, pemeriksaan dan perawatan perpipaan (plumbing) bangunan gedung beserta komponen utilitas lain yang terdiri perpipaan pembuangan, perpipaan gas, perpipaan air panas dan dingin, dan peralatan peralatan plumbing sanitasi,

<ul style="list-style-type: none"> o Terampilan memasang instalasi pemadam kebakaran dan Sprinkler system, o Terampil memasangan peralatan pengkondisian udara (heating, ventilating, air conditioning), o Terampil memasang instalasi wiring bangunan yang meliputi instalasi kelistrikan, penangkal petir, dan komunikasi
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Aspek pengeloan dan K3 workshop utilitas, o Sistem / jaringan, elemen, bahan dan peralatan kerja pabrikan relevan pekerjaan utilitas, o Pemasangan, pemeriksaan dan perawatan perpipaan (plumbing) bangunan gedung, o Memasang instalasi pemadam kebakaran dan Sprinkler system, o Memasang peralatan pengkondisian udara (heating, ventilating, air conditioning), o Memasang instalasi wiring bangunan yang meliputi instalasi kelistrikan, penangkal petir, dan komunikasi.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Tyler G. Hicks (1958), Plumbing and Sprinkler System : in Building Construction Handbook edited by F. S. Merritt. McGraw Hill. London. o Arthur J. Fox Jr. (1958), Waste water Disposal : in Building Construction Handbook edited by F. S. Merrit. McGraw Hill. London. o Arthur J. Fox Jr. (1958), Water Supply and Purification : in Building Construction Handbook edited by F. S. Merrit. McGraw Hill. London. o E. Sofyan dan Morimura (1991), Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing. Pradnya Paramita. Jakarta o F. Ralph Torop (1958), Heating and Air Conditioning : in Building Construction Handbook edited by F. S. Merrit. McGraw Hill. London.

22. Teori dan Praktikum Perkerasan Jalan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teori dan Praktikum Perkerasan Jalan
Sandi Matakuliah	: PBGN6029
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	: Material Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan konsep dasar perkerasan jalan o Menjelaskan pengetahuan tentang bahan perkerasan jalan o Melaksanakan uji bahan perkerasan jalan 	

<ul style="list-style-type: none"> o Merancang campuran aspal o Mendeskripsikan prinsip perencanaan perkerasan jalan o Merancang perkerasan lentur dan kaku o Menjelaskan aspek pengelolaan dan K3 Laboratorium Jalan Raya o Melaksanakan pengujian aspal keras dan aspal cair o Melakukan uji bahan agregat jalan raya o Melakukan pemeriksaan campuran aspal: uji Marshall dan set uji uji kadar aspal, pengujian konstruksi jalan di lapangan (uji benklemen, dan lain-lain) o Mempresentasikan pengujian dalam bentuk tertulis.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Pengenalan Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) perkerasan jalan o Jenis konstruksi perkerasan dan fungsi tiap lapisan perkerasan jalan o Jenis dan bahan-bahan perkerasan jalan serta uji bahan perkerasan jalan o Konsep lapisan perkerasan jalan o Pemahaman karakteristik perkerasan lentur dan perkerasan kaku o Perancangan campuran aspal o Perancangan tebal perkerasan lentur dengan metode AASHTO dan metode analisa komponen (Bina Marga) <ul style="list-style-type: none"> o Konstruksi bertahap dan konstruksi lapis ulang o Perancangan perkerasan kaku o Aspek pengelolaan dan K3 Laboratorium Jalan Raya o Pengujian aspal keras dan aspal cair o Uji bahan agregat jalan raya o Pemeriksaan campuran aspal: uji Marshall dan set uji uji kadar aspal, pengujian konstruksi jalan di lapangan (uji benklemen, dan lain-lain) o Presentasikan pengujian dalam bentuk tertulis.
Daftar Pustaka
<ul style="list-style-type: none"> o South Carolina Department of Transportation Office of Materials and Research. 2006. Laboratory Procedures Manual. South Carolina: OMR. o Pusat Pelatihan MBT. Pelatihan Road Design. Bandung: Pusat Pelatihan MBT. o Departemen Pekerjaan Umum. 1989. Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A. Jakarta: Departemen PU.

23. Teknik Pondasi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teknik Pondasi
Sandi Matakuliah	: PBGN6022
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Teori dan Praktik Mekanika Tanah
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	

<p>Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.</p>	
<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):</p>	
<ul style="list-style-type: none"> o Mendesain jenis dan bentuk pondasi dangkal serta pondasi dalam berdasarkan data beban bangunan dan data sifat-sifat tanah. o Menganalisis tegangan minimum dan maksimum berdasarkan macam beban yang bekerja o Menganalisis daya dukung tanah, terjadinya penurunan dan waktu penurunan pada jenis data- data/ sifat-sifat tanah tertentu o Mengevaluasi kelayakan pondasi untuk dilaksanakan 	
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>	
<ul style="list-style-type: none"> o Pengantar Rencana Perkuliahan Semester o Perencanaan Pondasi Dangkal Data Tanah TT (Triaxial Test), hitung q min dan q max o Menghitung S dan t = besar penurunan dan waktu penurunan o Perencanaan Pondasi Dangkal Data CPT (Cone Penetration Test) o Perencanaan Pondasi Dangkal Data SPT (Standart Penetration Test) o Perencanaan Pondasi Tiang Pancang Individual Pile Data TT (hitung q min dan q max) o Menghitung S dan t o Perencanaan Pondasi Tiang Pancang Group Pile Data TT o Perencanaan Pondasi Tiang Pancang Individual Pile Data CPT o Perencanaan Pondasi Tiang Pancang Group Pile Data CPT o Menghitung S dan t o Perencanaan Pondasi Tiang Pancang Individual Pile Data SPT o Perencanaan Pondasi Tiang Strauz Data CPT o Kontrol Likuifaksi 	
<p>Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> o Bowles, JE. 1984. Analisa Desain Pondasi 1 dan 2. Jakarta: Erlangga. o Djatmiko, Bambang. 2017. Bahan Ajar Matakuliah Teknik Pondasi. Jurusan Teknik Sipil, FT, UM o Hardiyatmo, HC. 2001. Teknik Fondasi I dan II. Jakarta: Gramedia o Makalah Seminar. 2003. Pile Foundations Analysis, Design and Evaluation. Surabaya : Testana Engineering, Inc. o Punma, BC .1980. Soil Mechanic and Fondation. New Delhi : Standart Book House o Raka, dkk .1997. Rekayasa Fundasi II, Fundasi Dangkal dan Fundasi Dalam. Jakarta : Gunadarma o Sarjono, HS .1988. Pondasi Tiang Pancang I dan II. Surabaya : Sinar Wijaya o Sanglerat G, dkk .1989. Mekanika Tanah dan Pondasi. Jakarta : Erlangga o Tomlinson, MJ .1977. Pile Design and Construction Practice. London : Aviewpoints Publications 	

24. Perencanaan dan Konstruksi Jalan Raya

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Perencanaan dan Konstruksi Jalan Raya</p> <p>Sandi Matakuliah : PBGN6056</p> <p>Kredit/Jam Semester : 3sks/3js</p> <p>Matakuliah Prasyarat :</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey, dan Pemetaan</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
Konstruksi Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
<p>SCPL3:</p> <p>Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi</p>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami karakteristik dan fungsi elemen konstruksi jalan, o Memahami dan melakukan uji lab tentang sifat fisik dan karakteristik mekanik bahan konstruksi Jalan o Memahami dan dapat mendeskripsikan teknologi konstruksi lapisan penutup, lapisan pondasi, o Memahami persyaratan dan pencampuran aspal, o Menganalisis karakteristik dan teknologi tanah dasar untuk perkerasan jalan. o Melakukan uji lapangan tentang sifat fisik dan karakteristik mekanik elemen konstruksi Jalan dengan DCPT o Melakukan uji lapangan tentang sifat fisik dan karakteristik mekanik elemen konstruksi Jalan dengan Benklemen
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o Fungsi elemen konstruksi jalan o Pengujian bahan konstruksi jalan dan pengujian lapangan o Spesifikasi konstruksi jalan o Metode pelaksanaan konstruksi jalan
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Departemen Pekerjaan Umum. (1989). Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A. Bandung: Dep.PU. o Highway Engineering – Clarkson H. Oglesby o Principles of Pavement Design – E. J. Yolder & Witczak o The Shell Bitumen Handbook – Stephen Brown o Sudibyo. (1983). Petunjuk Praktik Bangunan Gedung. Jakarta: Depdikbud. o Saodang, H. 2010. Konstruksi Jalan Raya Buku 1 Geometrik Jalan. Bandung:Penerbit Nova. o Hary Christady. 2013. Stabilisasi Tanah Untuk Perkerasan Jalan. Yogyakarta:Gadjah Mada University Press. o Wignal, R. Dkk. 2003. Proyek Jalan Teori & Praktek. Jakarta:Penerbit Erlangga.

- o Kementerian Pekerjaan Umum, 2014. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI).
- o Suwardo, 2018. Perancangan Geometrik Jalan: Standar dan Dasar-Dasar Perancangan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

25. Hidrologi Dan Hidrolika

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Hidrologi Dan Hidrolika
Sandi Matakuliah	: PBGN6008
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL2: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Memahami pengertian hidrologi, presipitasi dan evatranportasi. o Memahami konsep infiltrasi dan perkolasi. o Menganalisis unsur-unsur aliran sungai, aliran melalui lubang dan peluap. o Penerapan statistik dalam hidrologi, air tanah dan hidrometri. o Memahami pengertian hidrolika, dimensi dan satuan, o Memahami sifat-sifat fluida, hidrostatis, kinematika aliran, dinamika aliran, aliran melalui pipa, aliran melalui lubang dan peluap, aliran mantap melalui saluran terbuka 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Konsep Hidrologi, presipitasi dan evapotransportasi, infiltrasi dan perkolasi, aliran sungai, aliran melalui lubang, model statistika konsep hidrolika, perencanaan dimensi saluran, konsep fluida.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> o Soemarto, C.D. 1987. Hidrologi Teknik. Surabaya: Usaha Nasional. o Sosrodarsono, S. 1976. Hidrologi untuk Pengairan. Jakarta: Pradnya Paramita. o Sri Harto, B.R. 1979. Hidrologi Terapan. Jogjakarta: Biro Penerbit KMTS FT UGM. o Linsey, R.K.E.A. 1958. Hidology for Engineers. New York: McGraw Hill. o Suwarno. 1981. Hidrologi: Pengukuran dan Pengelolaan Data Aliran Sungai (Hidrometri). Bandung: Nova. o Bambang, T. 1995. Hidraulika I. Beta Offset. Yogyakarta o Bambang, T. 1995, Hidraulika II. Beta Offset. Yogyakarta o Giles, R.V. 1977. Theory and Problem of Fluids Mechanics and Hydraulics—Scaum Book Seies. New York: McGraw Hill. o Chow, V.T. 1959. Open Channels Hydraulics. New York: McGraw Hill. 	

o	Rangga, R.K.G. 1981. Flow Through Open Channels. New Delhi: Tata McGraw Hill.
---	---

26. Fisika Teknik

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Fisika Teknik
Sandi Matakuliah	: PBGN6044
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur dan Lingkungan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan penerapan prinsip-prinsip ilmu fisika dalam bangunan o Menerapkan – konversi ukuran dan satuannya o Menjelaskan konsep kenyamanan thermal, kenyamanan visual, dan kenyamanan akustik pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> o Mengukur nilai transmitansi bahan bangunan dan menyusunnya untuk mengurangi radiasi panas pada kulit/selubung bangunan o Mengukur overall thermal transfer values selubung bangunan untuk menentukan total energi panas radiasi yang diterima bangunan o Mengukur kecepatan angin pada system ventilasi alami melalui ukuran dan posisi jendela, serta pengaruhnya pada penurunan suhu ruangan o Menjelaskan prinsip cahaya sebagai gelombang, konsep terang langit dan penerapannya pada perancangan pencahayaan alami bangunan o Mengukur tingkat penerangan alami suatu ruang dengan menggunakan solar protactor untuk mengetahui sky component, internally reflected component, dan externally reflected component. o Mengukur tingkat penerangan alami suatu ruang dengan menggunakan solar protactor untuk mengetahui sky component, internally reflected component, dan externally reflected component. o Merancang teknik pembayangan dan peneduhan oleh elemen bangunan dengan mensimulasikan posisi matahari harian dan bulanan o Menerapkan bunyi pada perancangan bangunan o Menganalisis karakteristik bunyi; frekuensi bunyi, intensitas bunyi, dan tingkat bunyi, serta pengaruhnya pada perancangan kenyamanan akustik o Merencanakan waktu dengung ruang dan menerapkannya untuk memperoleh kendali akustik yang baik o Menganalisis bising dan usaha-usaha untuk mengendalikannya pada bangunan. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	

(1) Pengantar Fisika Teknik, (2) Pengukuran, (3) Gerakan dalam satu dimensi, (4) Vektor, (5) Kesetimbangan, (6) Efisien energi, (7) Elastisitas, (8) Ventilasi Alami, (9) Ventilasi Buatan, (10) Pencahayaan Alami, (11) Pencahayaan Buatan, (12) Akustik Alami, (13) Ventilasi Buatan.

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- o Alonso, M. &Furn. E.J. 1986. Fundamental University Physics. Massacuset: Addison Wesley
- o Bueche, Frederict J 1986. Introduction to Physic for Scientiest and Engineers” 4th . Singapore: Mc Graw Hill Book Company.
- o Sear Zemansky, Young, University Phisycs.
- o Mangunwijaya, Y.B., 1988, Pengantar Fisika Bangunan, Jakarta: Penerbit Djambatan
- o Mediastika, C.E. 2005, Akustika Bangunan. Jakarta: Penerbit Erlangga
- o Satwiko, P. 2009. Fisika Bangunan,. Jogyakarta: Penerbit ANDI.

27. Matematika Rekayasa I

Identitas Matakuliah

Nama Matakuliah : Matematika Rekayasa I
 Sandi Matakuliah : PBGN6001
 Kredit/Jam Semester : 3 sks /3 js
 Matakuliah Prasyarat :
 Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Struktur dan Bahan Bangunan
 Nama Dosen Pengampu :

Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)

Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- o Menjelaskan pengertian sistem bilangan (kompleks dan real) dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan.
- o Menjelaskan pengertian-pengertian dalam geometri analitika, baik bidang maupun ruang dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan.
- o Menjelaskan pengertian fungsi satu variabel dan grafiknya, limit fungsi, dan kontinuitas dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan.
- o Menjelaskan pengertian turunan fungsi satu variabel dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan.
- o Menjelaskan pengertian integral fungsi satu variabel dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan.

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

- o Sistem bilangan: bilangan kompleks, bilangan real,
- o Geometri analitika bidang: Geometrika analitika ruang,
- o Fungsi satu variabel; grafik fungsi; limit fungsi; kontinuitas
- o Turunan fungsi satu variabel; maksimum/minimum
- o Integral fungsi satu variabel: Integral tak tertentu; Integral tertentu

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Bird, J. 2005. Higher Engineering Mathematics. Fifth edition. Elsevier. Amsterdam.
- Jeffrey, A. 1991. Linear Algebra and Ordinary Differential Equations. Cambridge, MA.: Blackwell Publication, Inc. (tidak dipakai di mat rek 1)
- Kreyszig, E. 2001. Advanced Engineering Mathematics. 8th Edition. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Purcel, E.J. dan Varberg, D. 1994. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 1 dan 2 (terjemahan I Nyoman Susila, Bana Kartasasmita, Rawuh), Jakarta: Erlangga.
- Stroud, K.A. 2001. Engineering Mathematics, Fifth edition. Macmillan and co, ltd. London.

28. Matematika Rekayasa II

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Matematika Rekayasa 2
Sandi Matakuliah	: PBGN6009
Kredit/Jam Semester	: 3 sks /3 js
Matakuliah Prasyarat	: Matematika Rekayasa I
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menjelaskan pengertian fungsi dua variabel atau lebih dan grafiknya, limit fungsi, dan kontinuitas dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan. ○ Menjelaskan pengertian turunan fungsi dua variabel atau lebih dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan. ○ Menjelaskan pengertian integral lipat dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan. ○ Menjelaskan pengertian persamaan diferensial dan menerapkan pada permasalahan-permasalahan ketekniksipilan. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Fungsi dua variabel atau lebih: grafik fungsi, limit fungsi; kontinuitas, ○ Turunan fungsi dua variabel atau lebih; maksimum/minimum ○ Integral lipat dua dan lipatan, ○ Persamaan diferensial biasa dan parsial. 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bird, J. 2005. Higher Engineering Mathematics. Fifth edition. Elsevier. Amsterdam. ○ Jeffrey, A. 1991. Linear Algebra and Ordinary Differential Equations. Cambridge, MA.: Blackwell Publication, Inc. (tidak dipakai di mat rek 1) 	

- Kreyszig, E. 2001. Advanced Engineering Mathematics. 8'th Edition. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Purcel, E.J. dan Varberg, D. 1994. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 1 dan 2 (terjemahan I Nyoman Susila, Bana Kartasasmita, Rawuh), Jakarta: Erlangga.
- Stroud, K.A. 2001. Engineering Mathematics, Fifth edition. Macmillan and co, ltd. London.

29. Metodologi Penelitian Pendidikan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Metodologi Penelitian Pendidikan
Sandi Matakuliah	: FTEK6027
Kredit/Jam Semester	: 2sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL4:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami hakekat ilmu pengetahuan, penalaran logika, metode keilmuan, fungsi bahasa matematika-statistika, ilmu pengetahuan dan teknologi. ○ Melakukan langkah-langkah penelitian: identifikasi dan rumusan masalah, hipotesa, konsep variabel, teknik sampling, pengumpulan data, analisis data (statistik), desain eksperimen. ○ Menyusun proposal untuk skripsi. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hakekat ilmu pengetahuan, penalaran logika, metode keilmuan, fungsi bahasa matematika-statistika, ilmu pengetahuan dan teknologi. ○ Langkah-langkah penelitian: identifikasi dan rumusan masalah, hipotesa, konsep variabel, teknik sampling, pengumpulan data, analisis data (statistik), desain eksperimen. ○ Penyusunan proposal untuk skripsi. 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Universitas Negeri Malang. 2012. Pedoman Pendidikan UM, edisi 2012. Malang: UM Press. ○ Universitas Negeri Malang. 2009. Pedoman Penulisan Karya Ilmiah. Malang: Universitas Negeri Malang. ○ Jurusan Teknik Sipil FT UM. 2010. Pedoman Pembimbingan Skripsi dan Tugas Akhir Mahasiswa. Jurusan Teknik Sipil FT UM ○ Brotowijoyo, M. 2002. Metodologi Penelitian dan Penulisan Karangan Ilmiah. Jakarta: Akademika Presindo. 	

- Creswell, J.W. 2002. Research Design Qualitative & Quantitative Approaches. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta: KIK Press.
- Natzir, M. 2003. Metodologi Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.

30. Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Aplikasi Perangkat Lunak Teknik Sipil
Sandi Matakuliah	: PBGN6010
Kredit/Jam Semester	: 2sks/4js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menguasai keilmuan bidang struktur untuk merancang bangunan gedung tinggi dengan memanfaatkan teknologi secara kritis, kreatif, dan inovatif, serta menjunjung tinggi nilai, norma, dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
Membuat program komputer untuk komputasi ketekniksipilan dengan salah satu bahasa pemrograman. Mengoperasikan paket program komersial ketekniksipilan untuk menunjang perancangan bangunan tinggi.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Bahasa pemrograman komputer untuk komputasi ketekniksipilan (dapat dipilih: Ms. Excel, Fortran, basic, pascal, C, matlab) Paket program komersial ketekniksipilan untuk menunjang perancangan bangunan tinggi (dapat dipilih: SAP, ETABS, STADPRO, SANPRO)	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Angel, G. 1989. High Resolution Computer Graphics Using Fortran 77. London: Macmillan. ○ Aggiwirya. 2003. Visual Basic 6.0. Jakarta: PT Ercontara Rajawali. ○ Munadi. 1990. Perhitungan Matriks dengan Fortran. Yogyakarta: Andi Offset. ○ Dewobroto. 2004. Aplikasi Sains dan Teknik dengan Visual Basic 6.0. Jakarta: PT Elek Media Komputindo. ○ PUSTAKA DISESUAIKAN DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN DAN PAKET PROGRAM KOMERSIAL YANG DIPILIH. 	

31. Teori dan Praktek Mekanika Tanah

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teori dan Praktek Mekanika Tanah
Sandi Matakuliah	: PBGN6016
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Bahan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah

Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami jenis batuan, asal usul terbentuknya tanah ○ Memahami analisis komposisi fisik tanah (: relasi berat - volume) material penyusun tanah ○ Memahami metode uji dan menganalisis data fisik tanah untuk klasifikasikan tanah ○ Menganalisis tegangan pada masa tanah dan distribusinya ○ Memahami kekuatan geser tanah ○ Memahami metode uji permeabilitas dan dapat menghitung rembesan dalam tanah ○ Memahami uji, teknik dan kontrol kualitas pemadatan tanah ○ Memahami konsolidasi dan analisis penurunan berdasarkan data indeks konsolidasi 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Sajian meliputi: (1) Asal mula terbentuknya (ganeca) tanah: meniral dan batuan, siklus batuan dan pelapukan asal usul terbentuknya tanah (genesia); (2) Istilah, jenis dan sistem klasifikasi tanah; (3) Eklporasi/ pengujian tanah lapangan dan di laboratorium; (4) Komposisi dan volumetri (: relasi berat – volume) tanah, index fisik tanah dan pengujiannya; (6) Indeks mekanik tanah (: Tegangan, regangan dan distribusi tegangan pada tanah; kekuatan normal, geser tanah); (7) Permeabilitas dan rembesan pada tanah; (8) Konsep dasar Pemadatan (Kompaksi) dan (9) Pemampatan (kosolidasi) dan Penurunan Tanah.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bowles, J. E. 1997. Foundation Analysis And Design Fifth Edition. New York. McGraw-Hill ○ Das, B.M. 2010. Principles of Geotechnical Engineering, 7th edition. Stanford. Cengage Learning: www.cengage.com/engineering.. ○ Murthy, V. N. S. Geotechnical Engineering: Perinciples and Practice of Soil Mechanics and Foundation Engineering ○ Das, B.M. 2008. Advanced Soil Mechanics. 3rd edition. New York: Taylor & Francis Group. ○ Hardiyatmo, H.C. 1992. Mekanika Tanah 1-2, Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama 	

32. Pengembangan Sumber Belajar dan Media

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pengembangan Sumber Belajar dan Media
Sandi Matakuliah	: FTEK6004
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js

Matakuliah Prasyarat	: Pengantar Pendidikan Kejuruan, Belajar dan Pembelajaran
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa dapat membuat Kontrak belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Ragam sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Ragam wadah sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Organisasi sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Wadah organisasi sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Pusat sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat Pertumbuhan gradual dan perkembangannya saat ini ○ Mahasiswa dapat membuat Fungsi organisasi sumber belajar ○ Pelayanan media ○ Mahasiswa dapat membuat Pengembangan sistem instruksional ○ Produksi ○ Mahasiswa dapat membuat Pengembangan bahan ○ Mahasiswa dapat membuat Pola organisasi terpusat, pola organisasi terpisah, pola organisasi hybrid serta kelebihan dan kekurangan masing-masing ○ Mahasiswa dapat membuat Macam-macam isi organisasi sumber belajar ideal dan perkembangannya ○ Mahasiswa dapat membuat Format isi organisasi sumber belajar fisik maupun non fisik sesuai perkembangannya ○ Mahasiswa dapat membuat Jenis layanan Trend kecenderungan cara pelayanan ○ Mahasiswa dapat membuat Prediksi jensi layanan yang akan ditimbulkan ○ Mahasiswa dapat membuat Jenis layanan khusus organisasi sumber belajar/ PSB ○ Mahasiswa dapat membuat Kebutuhan fisik, personalia, dan sistem suatu organisasi sumber belajar sesuai fungsi dan tujuan ○ Mahasiswa dapat membuat Integrasi IT pada organisasi sumber belajar ○ Mahasiswa dapat membuat media berbasis teknologi informasi ○ Mahasiswa dapat merancang slide dengan gambar animasi dan suara ○ Mahasiswa dapat membuat CD interaktif untuk pembelajaran bidang studi 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Isi Pembelajaran: Kontrak belajar, Ragam sumber belajar, Ragam wadah sumber belajar, Organisasi sumber belajar, Wadah organisasi sumber belajar, Pusat sumber belajar, Pertumbuhan gradual dan perkembangannya saat ini, Fungsi organisasi sumber belajar, Pelayanan media, Pengembangan sistem instruksional, Produksi, Pengembangan bahan, Pengertian media berbasis Teknologi Informasi, Merancang slide pada power point, dan	

CD interaktif sebagai media berbasis Teknologi Informasi

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- AECT. 1977. The Defenition of Educational Technology. Washington: Association for Educational Communication and Technology.
- Akker, J. V. (1999). Design Approaches and Tools in Education and Training. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher
- Ali Muhtadi. Modul Manajemen Sumber Belajar. UNY
- Allen W. Kennet, Loren Allen (1973). Organization and admnistration of the LRC in the community college. Linnet book: Connecticut.
- Arief S. Sadiman dkk, 1986, Media Pendidikan, Jakarta, Rajawali.
- Iskandar Wiryokusumo (1989). Pengelolaan Sumber Belajar. University Press IKIP Surabaya
- Merrill, R. (1977) Criteria for Planning the Collge and University LRC. AECT: 1977
- Mudhoffir (1986). Prinsip-prinsip Pengelolaan Pusat Sumber Belajar. Bandung: Remadja Rosdakarya (wajib)
- Mustaji (1994). Pengembangan Lembaga Sumber Belajar. Surabaya: IKIP Surabaya
- Oemar Hamalik, 1989, Media Pendidikan, Bandung, Citra Aditya Bakti.
- Praptono dan Sunaryo Soenarto, 2003, Diktat Media Pembelajaran.
- Rob Phillips, 1997, The Developer's Handbook to Interactive Multimedia, London, Kogan Page.

33. Teknologi Konstruksi Bangunan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teknologi Konstruksi Bangunan
Sandi Matakuliah	: PBGN6025
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:

Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)

SCPL1:

Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- Memahami elemen konstruksi bawah dan atas bangunan gedung.
- Memahami terapan teknologi peralatan konstruksi untuk konstruksi bagian bawah dan bagian atas gedung.
- Mengkomunikasikan teknolgi konstruksi bagian bawah dan atas bangunan gedung.
- Memahami dan menerapkan aspek K3 pada pelaksanaan konstruksi bawah dan atas.

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

- Konsep dasar bangunan tingkat tinggi
- Konfigurasi bangunan tingkat tinggi (regularitas dan irregularitas bangunan)
- Sistem rangka penahan momen (frames)
- Sistem rangka dengan pengaku (bracedframes)
- Sistem dinding geser (shear wall)
- Sistem dinding geser ganda (couple shear wall)
- Sistem wall-frame
- Sistem tubular
- Sistem core

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Allen,E.1999.Foundamental of Building Construction: Materials and Methods. John Willey and SonsInc.
- Bennets,I.D.etal.1995.Structural System for Tall Buildings.NewYork:McGraw-Hill, Inc.
- Chudley,R.&Greeno,R.2004.Building Construction Handbook.Oxford:Elsevier Butterworth Heinemann.
- Patterson dan Terry,L.2003.Illustrated 2003 Building Code Handbook.McGraw-Hill.
- Sajekti,A.2009.Metode Kerja Bangunan Sipil.Yogyakarta:GrahaIlmu.
- Taranath dan Bungale,S.2010.Reinforced Concrete Design of Tall Building.NewYork: CRCPress.

34. Manajemen Inovasi

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Manajemen Inovasi Sandi Matakuliah : UNIV6010 Kredit/Jam Semester : 3sks/3js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
Memiliki pengetahuan dan kemampuan menampilkan perilaku sebagai warga negara yang agamis, mencintai negara, bangsa dan budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila serta memiliki kemandirian dalam berkarya secara inovatif, adaptif dan kritis sesuai dengan dinamika global
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
Mata kuliah ini memfasilitasi pengembangan kemampuan mengelola inovasi sesuai karakteristik bidang keilmuan dan prinsip-prinsip inovasi, serta kemudian berlatih mengembangkan inovasi melalui prosedur kerja design thinking yaitu pemilihan topik kajian (<i>topic selection and notice</i>), identifikasi problem dan penelusuran informasi (<i>empathize and explore</i>), pengembangan ide-ide (<i>ideate</i>), analisis ide (<i>analyze and select</i>), pengembangan purwarupa (<i>prototype</i>), presentasi dan penjangkaran balikan (<i>learn feedback</i>), dan penyempurnaan, publikasi dan pelaporan (<i>revise, share and repost</i>).
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ Adams, K. (2006). The Sources of Innovation and Creativity. A Paper Commissioned by the National Center on Education and the Economy for the New Commission on the Skills of the American Workforce. Washington DC: National Center on Education and the Economy.○ Ambrose, G., & Harris, P. (2010). Design Thinking (08). Basics Design. Retrieved from https://books.google.com/books?id=9klpFfZDnWgC&pgis=1○ Antonites, A.J. (2003) An Action learning approach to entrepreneurial activity, innovation and opportunity finding. University of Pretoria.○ Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Cetinkaya, M. (2013). Design Thinking?: Past , Present and Possible Futures. Creativity and Innovation Management, 22(2), 121–146. https://doi.org/10.1111/caim.12023○ Kasali, Rhenald. 2014. Self Driving. Bandung: Mizan○ Kasali, Rhenald. 2017. Disruption; menghadapi lawan-lawan tidak kelihatan di zaman uber. Jakarta: Gramedia○ Moody, Z. (2017). Creativity, Design Thinking and Interdisciplinarity. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7524-7○ Pratt, Andy C. (2008) Innovation and creativity. In: Hall, Tim and Hubbard, Phil and Short, John Rennie, (eds.) The Sage Companion to the City. SAGE Publications, London, UK, pp. 138-153.

- Tran, N. 2018. Design Thinking Playbook. Designtech Highschool. <https://doi.org/10.1145/2535915>
- Vogel, C. M. (2009). Notes on the Evolution of Design Thinking: A Work in Progress. Design Management Review, 20(2), 16–27. <https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2009.00004.x>

35. Perancangan Struktur Bangunan Gedung

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Perancangan Struktur Bangunan Gedung
Sandi Matakuliah	: PBGN6037
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Konstruksi Beton Bertulang Kolom dan Pondasi; Konstruksi Portal Baja
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	: Tim Teaching
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
Membekali mahasiswa dengan pengalamam dan tantangan personal untuk mengintegrasikan dan menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan wawasan yang diperoleh untuk merancang bangunan gedung dua lantai.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Tugas matakuliah Perancangan Konstruksi Gedung meliputi: membuat gambar prarencana/prarancang pada pekerjaan perencanaan bangunan gedung, perhitungan struktur bawah dan atas, gambar detil struktur dan konstruksi.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Technical. ○ Hira, N.A. 1984. Project Management–Techniques in Planning and Controlling Construction Projects. New York: John Wiley & Sons. ○ Illston, J.M. 1994. Construction Materials–Their Nature and Behaviour. London. E & FN Spon. ○ Illingworth, J.R. 1993. Construction Methods and Planning. London. E & FN Spon. ○ Pedro, G. 1979. Encyclopedia of Architectural Technology. New York. McGraw-Hill Book Co. ○ SNI 03-1729-2002. 2002. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Bandung. 	

36. Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Operasional dan Pemeliharaan Infrastruktur
Sandi Matakuliah	: PBGN6026
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Konstruksi Bangunan
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami lingkup teknik lalu lintas dan karakteristiknya, ○ Menghitung volume lalu lintas, kecepatan lalu lintas, travel time, dan delay ○ Melakukan survey lalu lintas, kinerja ruas jalan, kapasitas jalan, marka dan lampu lalu lintas, ○ Menganalisis kinerja simpang tak bersinyal, kinerja bundaran, dan kinerja simpang bersinyal. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Strategi pemeliharaan, rehabilitasi dan pembangunan kembali (Maintenance, rehabilitation and reconstruction – M,R&R) termasuk tahapan operasi infrastruktur. Analisis kekuatan struktur menggunakan software SAP atau SUNPRO. Rekomendasi atas hasil analisis, organisasi program perawatan bangunan, teknis perawatan komponen-komponen bangunan, penyusunan anggaran, schedule perawatan.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Holmes M and Martin LM, 1983, Analysis and Design of Structural Connections, Willey and Sons ○ Rockey KC, Evan HR, Griffiths DW, 1983, The Finite Element Method, 1983, Collins ○ Kirby PA, and Nethercot DA, 1980, Design for Structural Stability, 1980, Collins ○ Hudson, W. R., Haas, R. C. G., & Uddin, W., 1997, “Infrastructure Management”, McGraw -Hill ○ Kodoatie, R.J., 2005, Pengantar Manajemen Infrastruktur, Bibliography Pelajar 	

37. Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Perancangan Konstruksi Bangunan Gedung
Sandi Matakuliah	: PBGN6078
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Perancangan Struktur Bangunan Gedung
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	: Team Teaching
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami produk perencanaan pekerjaan jasa konstruksi,○ Mengidentifikasi jenis-jenis pekerjaan jasa konstruksi,○ Menganalisis jenis-jenis pekerjaan untuk merencanakan pelaksanaan pekerjaan jasa konstruksi○ Menghitung rencana anggaran biaya pelaksanaan pekerjaan jasa konstruksi sesuai dengan gambar pelaksanaan (shop drawing).○ Merencanakan penggunaan sumberdaya untuk melaksanakan pekerjaan jasa konstruksi.○ Membuat penjadwalan pelaksanaan pekerjaan konstruksi dengan menggunakan perangkat lunak.○ Membuat pengendalian kemajuan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Tugas PPKG berupa analisis, pelaksanaan, dan pengelolaan pekerjaan konstruksi yang mengacu pada dokumen tender maupun konstruksi yang terdiri atas Gambar disain Arsitektural, Struktural, Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing, Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), Bill of Quantity (BQ), dan Risalah penjelasan pekerjaan.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Frank, H. 1994. Modern Construction and Ground Engineering Equipment. London: Longman Scientific and Technical○ Hira N. Ahuja Project. 1984. Management–Techniques in Planning and Controlling Construction Projects. New York: John Wiley & Sons.○ Illston, J.M. 1994. Construction Materials–Their Nature and Behaviour. London: E & FN Spon.○ Illingworth, J.R. 1993. Construction Methods and Planning. London: E & FN Spon○ Pedro G., 1993. Encyclopedia of Architectural Technology. New York: McGraw-Hill Book Co.	

38. Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP)

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP)
Sandi Matakuliah	: UPLP6090
Kredit/Jam Semester	: 4sks/--js
Matakuliah Prasyarat	: Praktik Pembelajaran Mikro
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
Memiliki kemampuan mengaplikasikan bidang keahlian dan memanfaatkan IPTEKS dalam kegiatan pembelajaran, serta mampu mengidentifikasi dan beradaptasi dengan situasi kelas	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">- Mahir menyusun perangkat pembelajaran,- Mahir menerapkan praktik pembelajaran pada latar kelas sesungguhnya,- Mahir melakukan refleksi melalui Lesson Study dalam rangka meningkatkan kinerja secara berkelanjutan, serta- Memiliki sikap dan perilaku yang profesional sebagai calon guru.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">o Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran. Pusat Pengembangan Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Malang Petunjuk Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (Ppl) Keguruan Universitas Negeri Malang.o Ibrohim. 2012. PPPL Berbasis Lesson Study: Sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Efektivitas Praktik engalaman Mengajar Mahasiswa Calon Guru FMIPA UM.o Saito, E., Imansyah, H. dan Ibrohim. 2005. Penerapan Studi Pembelajaran di Indonesia: Studi Kasus dari IMSTEP. Jurnal Pendidikan “Mimbar Pendidikan”, No.3. Th. XXIV: 24-32.o Saito, E., 2006. Development of school based in-service teacher training under the Indonesian Mathematics and Science Teacher Education Project. Improving Schools. Vol.9 (1): 47-59o Syamsuri, I. dan Ibrohim, 2008. Studi Pembelajaran (Lesson Study): Model Pembinaan Pend Secara Pendidik secara Kolaboratif dan Berkelanjutan, Dipetik dari Program SISTTEMS-JICA di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur. Malang: FMIPA UMo	

39. Material Bangunan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Material Bangunan
Sandi Matakuliah	: PBGN6002
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menguasai keilmuan bidang struktur untuk merancang bangunan gedung tinggi dengan memanfaatkan teknologi secara kritis, kreatif, dan inovatif, serta menjunjung tinggi nilai, norma, dan etika akademik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mampu memahami konsep dasar dari Green Building dan Material○ Mampu memahami maksud dan tujuan dari Green Building and Material○ Mampu mendeskripsikan kebijakan serta metode dari Green Building and Material○ Mampu mengaplikasikan konsep Life Cycle Analysis pada Green Building Material○ Mampu menjelaskan studi kasus tentang Green Building and Material	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Konsep dasar Green Building and Material○ Maksud dan Tujuan dari Green Building and Material○ Kebijakan-kebijakan dari Green Building and Material○ Metode-metode dari Green Building and Material○ Carbon Footprinting○ Energy Efficiency○ Life Cycle Analysis○ Studi kasus tentang Green Building and Material	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Kibert, C. J. 2013. Sustainable Construction Green Building Design and Delivery (3rd Edition). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.○ Ashby, M.F. 2012. Materials and the Environment: Eco-informed Material Choice (2nd Edition). Oxford: Butterworth-Heinemann.○ Klopffer, Walter. 2014. Background and Future Prospects in Life Cycle Assessment. Netherlands: Springer.○ Curran, M.A. 2017. Goal and Scope Definition in Life Cycle Assessment. Netherlands: Springer.	

40. Edu-Construction

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Edu-Construction
Sandi Matakuliah	: PBGN6038
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
Mata kuliah ini mempelajari berbagai pendekatan dan metoda partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan perancangan perumahan, dengan tujuan agar peserta memahami prinsip-prinsip perencanaan dan perancangan perumahan dengan menggunakan pendekatan partisipasi masyarakat pada bangunan air, rumah tinggal gedung jembatan jalan dan pemanfaatan konstruksi yang optimal meliputi pembahasan berkenaan mengatur fungsi bangunan gedung, persyaratan bangunan gedung, penyelenggaraan bangunan gedung, hak dan kewajiban pemilik dan pengguna bangunan gedung pada setiap tahap penyelenggaraan bangunan gedung, ketentuan tentang peran masyarakat pada kemanfaatan, keselamatan, keseimbangan, dan keserasian bangunan gedung dengan lingkungannya.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Matakuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat pengguna konstruksi bangunan gedung, bangunan air, jalan dan jembatan, serta pemanfaatan konstruksi yang berkelanjutan. Edukasi kepada masyarakat dititikberatkan pada memanfaatkan konstruksi sesuai dengan fungsinya agar mendapatkan life time cycle konstruksi yang optimal.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Ahmad Fa'izin. 2007. Ragam bentuk, bahan dan variasi bangunan. Depok:penerbit swadaya○ Bayu ismaya. 2006. 81 tips mengatasi kerusakan rumah. Depok:Penerbar Swadaya○ Edward Allen. Dasar-dasar Konstruksi Bangunan. Jakarta:Erlangga.○ Imelda Akmal. 2007. Saniter. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama	

41. Pengantar Pendidikan Kejuruan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pengantar Pendidikan
Sandi Matakuliah	: UNIV6011
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Pendidikan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami/menganalisis Hakekat pendidikan bagi kehidupan masyarakat,○ Memahami/menganalisis Konteks pendidikan dan interaksi konteks pendidikan,○ Sejarah/kejadian pokok dan personal yang mempengaruhi perkembangan pendidikan di dunia–indonesia,○ Memahami/menganalisis Filosofi pendidikan yang menjadi acuan pelaksanaan pendidikan,○ Memahami/menganalisis Konsep pendidikan sepanjang hayat,○ Filosofi pendidikan dan pengaruhnya terhadap pemilihan kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran kelas, termasuk peman-faatan teknologi pembelajaran,○ Memahami/menganalisis Filosofi perseorangan terhadap pembelajaran○ Memahami/menganalisis Pengalaman personal dalam lingkup pendidikan dan mengenali pegaruhnya terhadap persepsi pendidikan,○ Mengemukakan issue dan tren sosial dominan yang berkembang terkait dengan pendidikan modern dan profesi pendidikan, termasuk problem sosial, pendanaan/pembiayaan, keberagaman budaya dan pembaruan pendidikan,○ Mendeskripsikan peran hukum/perundangan pendidikan dengan penekanan pada hak dan tanggung jawab guru dan siswa, dan○ Pengaruh/impaks dari riset terkini dan tren terpilih terkait dengan pelaksanaan pendidikan, persyaratan guru di masa datang	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Hakekat pendidikan bagi kehidupan masyarakat,○ Konteks pendidikan dan interaksi konteks pendidikan,○ Sejarah/kejadian pokok dan personal yang mempengaruhi perkembangan pendidikan di dunia–indonesia,○ Filosofi pendidikan yang menjadi acuan pelaksanaan pendidikan,○ Konsep pendidikan sepanjang hayat,○ Filosofi pendidikan dan pengaruhnya terhadap pemilihan kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran kelas, termasuk peman-faatan teknologi pembelajaran,○ Filosofi perseorangan terhadap pembelajaran○ Pengalaman personal dalam lingkup pendidikan dan mengenali pegaruhnya terhadap persepsi pendidikan,	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Issue dan tren sosial dominan yang berkembang terkait dengan pendidikan modern dan profesi pendidikan, termasuk problem sosial, pendanaan/pembiayaan, keberagaman budaya dan pembaruan pendidikan, ○ Peran hukum/perundangan pendidikan dengan penekanan pada hak dan tanggung jawab guru dan siswa, dan ○ Riset terkini dan tren terpilih terkait dengan pelaksanaan pendidikan, persyaratan guru di masa datang
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Team Dosen FIP IKIP Malang. 1987. Pengantar Dasar-dasar Kependidikan. Surabaya: Usaha Nasional. ○ Judith Lloyd Yero. 2001-2002. The Meaning of Education Teacher's Mind Resources: http://www.TeachersMind.com 1 © ○ Cropley, H.J. _____. Pendidikan Seumur Hidup: Suatu konsep Psikology (Alih Bahasa: Sarjan Kadir). Surabaya: Usaha Nasional. ○ Chartock, R.K. 2004. Educational Foundations: An anthology (2nd ed.). Columbus: Merrill. ○ Dedi, S. 2002. Pendahuluan Sejarah Pendidikan Kejuruan di Indonesia. Jakarta. Direktorat Pendidikan dan Kejuruan. ○ UNESCO and ILO. 2002. Recommendation Concerning Technical and Vocational Education. Website: http://www.unesco.org/education/

42. Perkembangan Peserta Didik

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Perkembangan Peserta Didik Sandi Matakuliah : UNIV6012 Kredit/Jam Semester : 3sks/3js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Pendidikan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL4: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami Dinamika dan aspek perkembangan peserta didik serta kaitannya dengan pembelajaran yang meliputi: ○ Karakteristik perkembangan, ○ Perbedaan individu peserta didik, ○ Kebutuhan, tugas-tugas, motivasi peserta didik, dan ○ Penyesuaian diri peserta didik.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

<ul style="list-style-type: none"> ○ Karakteristik perkembangan, ○ Perbedaan individu peserta didik, ○ Kebutuhan, tugas-tugas, motivasi peserta didik, dan ○ Penyesuaian diri peserta didik.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Coleman, L.J. 1985. <i>Schooling The Gifted</i>. London. Addison Wesley Publishing Company. ○ Depdikbud. 1996–1997. <i>Psikologi Perkembangan</i>. Diperbanyak oleh P3G. Bandung. Dikdasmen. ○ Gunarsa, D.S. 1986. <i>Psikologi Remaja</i>. Jakarta. PT. BPK Gunung Mulia. ○ Haditono, S.R. 1988. <i>Perkembangan Anak</i>. (Alih Bahasa oleh Istiwidiyati dan Sujarwo). Jakarta: Erlangga. ○ Sunarto. 2013. <i>Perkembangan Peserta Didik</i>. Rineka Cipta

43. Belajar dan Pembelajaran

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Belajar dan Pembelajaran</p> <p>Sandi Matakuliah : UNIV6013</p> <p>Kredit/Jam Semester : 4sks/4js</p> <p>Matakuliah Prasyarat :</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Pendidikan</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
Konstruksi Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
<p>SCPL4:</p> <p>Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.</p>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa memahami Teori dan Konstruksi Teori ○ Mahasiswa memahami Belajar dan Teori-Teori Belajar ○ Mahasiswa memahami Teori-Teori Belajar Perilaku ○ Mahasiswa memahami Sistem Pemrosesan Informasi ○ Mahasiswa memahami Belajar Pengetahuan Deklaratif dan Pengetahuan Prosedural ○ Mahasiswa memahami Belajar Konsep ○ Mahasiswa memahami Jerome Bruner: Belajar Penemuan ○ Mahasiswa memahami David Ausubel: Belajar Bermakna ○ Mahasiswa memahami Teori Gagne, Piaget dan Teorinya ○ Mahasiswa memahami Pengajaran dan Ilmu Pengajaran ○ Mahasiswa memahami Kondisi Pengajaran ○ Mahasiswa memahami Metode Pengajaran: Strategi Pengorganisasian Pengajaran ○ Mahasiswa memahami Metode Pengajaran: Strategi Penyampaian dan Pengelolaan Pengajaran, dan Hasil Pengajaran

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
Materi kuliah meliputi: Teori dan Konstruksi Teori, Belajar dan Teori-Teori Belajar, Teori-Teori Belajar Perilaku, Sistem Pemrosesan Informasi, Belajar Pengetahuan Deklaratif dan Pengetahuan Prosedural, Belajar Konsep, Jerome Bruner: Belajar Penemuan, David Ausubel: Belajar Bermakna, Teori Gagne, Piaget dan Teorinya, Pengajaran dan Ilmu Pengajaran, Kondisi Pengajaran, Metode Penagajaran: Strategi Pengorganisasian Pengajaran, Metode Penagajaran: Strategi Penyampaian dan Pengelolaan Pengajaran, dan Hasil Pengajaran.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Biggs, John B. & Telfer, Roos. 1987. <i>The Process of Learning</i>. Sydney: Prentice-Hall of Australia Pty Ltd. ○ Bloom, Benjamin S., et. al. 1961, <i>Evaluation to Improve Learning</i>. New York: Inc., Graw-Hill Book Company. ○ Budiningsih. 2005. <i>Belajar dan Pembelajaran</i>. Cetakan Keenam. Jakarta: Cetakan Pertama. Jakarta: Rineka Cipta. ○ Dahar, Ratna Wilis. 1989. <i>Teori-Teori Belajar</i>. Jakarta: Penerbit Erlangga. ○ Davies, Ed. 1981. <i>Teacher As Curriculum Evaluators</i>. Sydney: George Allen & Union. ○ Davies, Ivor, K. 1987. <i>Pengelolaan Belajar (Terjemahan Sudarsono S, dkk)</i>. Jakarta: CV Rajawali dan PAU-UT. ○ Degeng, I Nyoman Sudana. 1989. <i>Ilmu Pengajaran Taksonomi Variable</i>. Jakarta: P2LPTK Dikti Depdikbud. ○ Depdikbud. 1989. <i>Pedoman Proses Belajar Mengajar di Sekolah Menengah</i>. Diperbanyak oleh Depdikbud Jakarta. ○ Dimiyati & Mudjiyono. 2006. <i>Belajar dan Pembelajaran</i>. Cetakan Keenam. Jakarta: Rineka Cipta. ○ Drouin, Cecile & Alain Dubos. 1988. <i>Bagaimana Mengetahui Kemampuan Anak Anda</i>. Jakarta: Penerbit Metro Pos. ○ Funk, James H. dkk., <i>Learning Science Process Skills</i>. Jawa: Kendall/Hunt Publishing Company. ○ Gredler, Margeret E. Bell. 1991. <i>Belajar dan Membelajarkan (Penerjemah Munandir)</i>. Jakarta: PAU-UT dan CV Rajawali Press. ○ Greg, K. 1994-2003. <i>Explorations in Learning & Instruction: The Theory Into Practice Database</i>. http://www.psychology.org.

44. Teknik Sungai

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teknik Sungai
Sandi Matakuliah	: PBGN6035
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Fluida, Hidrolika, Hidrologi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	

SCPL2:

Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- Mendeskripsikan konsep dasar teknik sungai
- Mendeskripsikan konsep Daerah Aliran Sungai (DAS); Mampu mendeskripsikan type sungai ; Perrenial, Intermitten, Ephemeral; Mampu mendeskripsikan orde/tingkatan sungai
- Menganalisa hidrolika sungai
- Menghitung dan pengambarkan diagram kecepatan aliran pada sungai
- Menghitung dan mengidentifikasi jenis aliran : turbulen, transisi, laminar
- Menghitung dan mengidentifikasi tipe aliran : steady flow, unsteady flow, uniform, non uniform flow
- Menganalisa dinamika keseimbangan sungai\
- Menghitung dan mengidentifikasi kejadian sedimentasi di sungai
- Menghitung dan mengidentifikasi kejadian erosi di sungai
- Menghitung kecepatan aliran pada saat di tikungan sungai
- Merencanakan bangunan pengaman sungai
- Merencanakan bangunan pengaman tebing sungai : bronjong, rip rap, groin sungai
- Merencanakan normalisasi sungai.

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

Daerah Aliran Sungai (DAS); type sungai ; Perrenial, Intermitten, Ephemeral; orde/tingkatan sungai; diagram kecepatan aliran pada sungai; jenis aliran : turbulen, transisi, laminar; tipe aliran : steady flow, unsteady flow, uniform, non uniform flow; sedimentasi di sungai; erosi di sungai; kecepatan aliran pada saat di tikungan sungai; bangunan pengaman tebing sungai : bronjong, rip rap, groin sungai; normalisasi sungai.

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Loebis J, Soewarno, dan Supardi, 1993, Hidrologi Sungai, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Bambang, T. 1995. Hidraulika I. Beta Offset. Yogyakarta
- Bambang, T. 1995, Hidraulika II. Beta Offset. Yogyakarta
- Rauf Abdul, Lubis Kemala S., jamilah, 2011, Dasar-dasar Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, USU Press, Medan
- Suripin, 2001, Pelestarian Sumber Daya Air, Andi, Yogyakarta.
- Prof. Oehadijoko, Dasar-Dasar Teknik Sungai, Jakarta. 1993
- Asdak, C. 1995. Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Giles, R.V. 1977. Theory and Problem of Fluids Mechanics and Hidraulics–Scaum Book Seies. New York: McGraw Hill.
- Chow, V.T. 1959. Open Channels Hydraulics. New York: McGraw Hill.

45. Sistem Irigasi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Sistem Irigasi
Sandi Matakuliah	: PBGN6064
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Fluida, Hidrolika, Hidrologi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL2: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mendeskripsikan dasar Irigasi :○ Mendeskripsikan pengertian Irigasi○ Mendeskripsikan fungsi Irigasi○ Mendeskripsikan bangunan Irigasi○ Menghitung debit andalan/ketersediaan○ Menghitung hujan daerah rencana○ Menghitung intensitas hujan○ Menghitung data hujan andalan○ Menghitung debit andalan di sebuah sungai sebagai dasar pengambilan air di intake○ Menghitung debit kebutuhan○ Mendeskripsikan dan petak sawah menghitung luas petak sawah○ Menghitung nilai kebutuhan air pada tanaman di petak sawah○ Menghitung nilai kebetuhan total air (Nett Field Ratio) di petak sawah○ Menghitung perbandingan kebutuhan air dan ketersediaan air○ Merencanakan bangunan irigasi○ Merancang bendung/ambang/mercu/weir○ Merancang pintu intake/pengambilan○ Merancang saluran pembawa air : primer, sekunder, tersier○ Mendeskripsikan dasar drainase : mendeskripsikan pengertian drainase, mendeskripsikan fungsi drainase, mendeskripsikan tipe drainase○ Mampu menghitung debit hidrologi : Menghitung hujan daerah rencana, menghitung intensitas hujan, menghitung distribusi hujan○ Menghitung koefisien pengaliran○ Menghitung debit hidrologi sebagai dasar merancang saluran drainase○ Menghitung debit hidrolika○ Menghitung luas penampang basah saluran drainase○ Menghitung keliling penampang basah saluran drainase○ Menghitung jari-jari hidrolis saluran drainase○ Menghitung debit hidrolika dan membandingkan dengan debit hidrologi○ Merencanakan sistem drainase○ Merancang sistem drainase perumahan○ Merancang sistem drainase perkotaan	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	

Pengertian Irigasi; fungsi Irigasi; bangunan Irigasi; hujan daerah rencana; intensitas hujan; hujan andalan; debit andalan; luas petak sawah; nilai kebutuhan air; Nett Field Ratio; perbandingan kebutuhan air dan ketersediaan air; bendung/ambang/mercu/*weir*; pintu intake/pengambilan; saluran pembawa air : primer, sekunder, tersier, pengertian drainase; fungsi drainase; tipe drainase; hujan daerah rencana; intensitas hujan; distribusi hujan; koefisien pengaliran; debit hidrologi; luas penampang basah saluran drainase; keliling penampang basah saluran drainase; jari-jari hidrolis; debit hidrolika; sistem drainase perumahan; sistem drainase perkotaan

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Bambang, T. 1995. Hidraulika I. Beta Offset. Yogyakarta
- Bambang, T. 1995, Hidraulika II. Beta Offset. Yogyakarta
- Giles, R.V. 1977. Theory and Problem of Fluids Mechanics and Hidraulics–Scaum Book Seies. New York: McGraw Hill.
- Chow, V.T. 1959. Open Channels Hydraulics. New York: McGraw Hill.
- Rangga, R.K.G. 1981. Flow Through Open Channels. New Delhi: Tata McGraw Hill..
- Suryoputro, N. 2008. Konstruksi Bangunan Air: Jaringan Irigasi. Malang: Teknik Sipil FT UM.
- Suryoputro, N. 2008. Konstruksi Bangunan Air: Bangunan Utama Penyadap Air. Malang: Teknik Sipil FT UM.
- Suwarno. 1981. Hidrologi: Pengukuran dan Pengengelolaan Data Aliran Sungai (Hidromtti). Bandung: Nova.
- Bambang, T. 1995. Hidraulika I. Beta Offset. Yogyakarta
- Bambang, T. 1995, Hidraulika II. Beta Offset. Yogyakarta
- Giles, R.V. 1977. Theory and Problem of Fluids Mechanics and Hidraulics–Scaum Book Seies. New York: McGraw Hill.
- Chow, V.T. 1959. Open Channels Hydraulics. New York: McGraw Hill.
- Rangga, R.K.G. 1981. Flow Through Open Channels. New Delhi: Tata McGraw Hill.
- Suryoputro, N. 2008. Hidrologi dan Drainase Lingkungan. Malang: Teknik Sipil FT UM.
- McMahan, T.A., et. al. 1978. Reservoir Capacity and Yield. Amsterdam: Elsevier Scientific.
- Suripin. 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Yogyakarta: Andi.
- Suwarno. 1981. Hidrologi: Pengukuran dan Pengengelolaan Data Aliran Sungai (Hidromtti). Bandung: Nova

46. Bendungan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Bendungan
Sandi Matakuliah	: PBGN6065
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Fluida, Hidrolika, Hidrologi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:

Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)

<p>SCPL2: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.</p>
<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mendeskripsikan pengertian dan fungsi bendungan: ○ Mendeskripsikan pengertian dan fungsi bendungan ○ Mendeskripsikan bangunan utama pada sebuah bendungan ○ Menganalisa tampungan : ○ Menghitung kapasitas tampungan bendungan ○ Menghitung dan membuat lengkung kapasitas bendungan ○ Menghitung dan mengidentifikasi penelusuran banjir di bendungan ○ Merencanakan Bangunan Penunjang PLTA ○ Merencanakan kolam tandon ○ Merencanakan bangunan pengambilan ○ Merencanakan bangunan terjun ○ Merencanakan pipa pesat (Penstock) ○ Merencanakan Turbin
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>
<p>Pengertian dan fungsi bendungan; bangunan utama pada sebuah bendungan; kapasitas tampungan bendungan; penelusuran banjir di bendungan;; kolam tandon; bangunan pengambilan; bangunan terjun</p>
<p>Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sosrodarsono, S., dkk. 1977. Bendungan Type Urugan. Jakarta: Pradnya Paramita. ○ Anwar, N. 1986. Pengembangan Sumber Daya Air. Surabaya: Kartika Yudha. ○ Linsley, R.K., Franzini, J.N. 1972. Water Resources Engineering. Newyork: McGraw Hill. ○ Dandekar, M.M., et al. 1979. Water Power Engineering. Jaipur: Vikas Publishing. ○ Mays, L.W., Tung, Y.K. 1992. Hydrosystems Engineering and Management. Newyork: McGraw Hill

47. Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA)

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA)</p> <p>Sandi Matakuliah : PBGN6068</p> <p>Kredit/Jam Semester : 3sks/3js</p> <p>Matakuliah Prasyarat : Hidrologi, Ekonomi Teknik</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Keairan dan Mekanika Tanah</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
<p>Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)</p>
<p>SCPL2: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.</p>

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendeskripsikan pengertian Sumber Daya Air (SDA): <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Mendeskripsikan isi UU tentang SDA : UU/7 2004 1.2 Mendeskripsikan komponen pendukung Sumber Daya Air 1.3 Mendeskripsikan Hak guna Air 2. Menganalisis permasalahan Sumber Daya Air di Indonesia <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Menganalisis dan mengidentifikasi krisis air 2.2 Menganalisis dan mengidentifikasi ekosistem 2.3 Menganalisis dan mengidentifikasi paradigma pengelolaan SDA 2.4 Menganalisis dan menghitung daya rusak SDA 3. Merencanakan analisa ekonomi untuk pemanfaatan SDA <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Menghitung kebutuhan air untuk keperluan : irigasi, PLTA, Air bersih 3.2 Menghitung nilai benefit ratio pada sebuah pekerjaan konstruksi bidang SDA
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> o - Isi UU tentang SDA : UU/7 2004; komponen pendukung Sumber Daya Air; Hak guna Air; krisis air o - Ekosistem; pengelolaan SDA; daya rusak SDA; kebutuhan air untuk keperluan : irigasi, PLTA, Air bersih; nilai benefit ratio pada sebuah pekerjaan konstruksi bidang SDA.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> o Linsley, R.K., J.B.Franzini, D.L.Freyberg & G.Tchobanoglous (1992) : WATER-RESOURCES ENGINEERING, McGraw-Hill, New York. o Linsley, R.K. & J.B.Franzini : TEKNIK SUMBER DAYA AIR, Penerbit Erlangga. o Mays, L.W. (2001) : WATER RESOURCES ENGINEERING, John Wiley & Sons, Inc., New York. o David Chin (2006) : WATER-RESOURCES ENGINEERING, Second Edition, Pearson International Edition o Nadjadji Anwar (1986) : REKAYASA PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

48. Drainase Perkotaan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Drainase Perkotaan
Sandi Matakuliah	: PBGN6067
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Fluida, Hidrolika, Hidrologi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL2:	Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	

1. Mendeskripsikan dasar drainase :
 - 1.1 Mendeskripsikan pengertian drainase
 - 1.2 Mendeskripsikan fungsi drainase
 - 1.3 Mendeskripsikan tipe drainase
2. Menghitung debit hidrologi :
 - 2.1 Menghitung hujan daerah rencana
 - 2.2 Menghitung intensitas hujan
 - 2.3 Menghitung distribusi hujan
 - 2.4 Menghitung koefisien pengaliran
 - 2.5 Menghitung debit hidrologi sebagai dasar merancang saluran drainase
3. Menghitung debit hidrolika
 - 3.1 Menghitung luas penampang basah saluran drainase
 - 3.2 Menghitung keliling penampang basah saluran drainase
 - 3.3 Menghitung jari-jari hidrolis saluran drainase
 - 3.4 Menghitung debit hidrolika dan membandingkan dengan debit hidrologi
4. Merencanakan sistem drainase
 - 4.1 Merancang sistem drainase perumahan
 - 4.2 Merancang sistem drainase perkotaan

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

pengertian drainase; fungsi drainase; tipe drainase; hujan daerah rencana; intensitas hujan; distribusi hujan; koefisien pengaliran; debit hidrologi; luas penampang basah saluran drainase; keliling penampang basah saluran drainase; jari-jari hidrolis; debit hidrolika; sistem drainase perumahan; sistem drainase perkotaan

Rumusan Deskripsi isi (rumusan baru):

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Bambang, T. 1995. Hidraulika I. Beta Offset. Yogyakarta
- Bambang, T. 1995, Hidraulika II. Beta Offset. Yogyakarta
- Giles, R.V. 1977. Theory and Problem of Fluids Mechanics and Hydraulics—Scaum Book Series. New York: McGraw Hill.
- Chow, V.T. 1959. Open Channels Hydraulics. New York: McGraw Hill.
- Rangga, R.K.G. 1981. Flow Through Open Channels. New Delhi: Tata McGraw Hill.
- Suryoputro, N. 2008. Hidrologi dan Drainase Lingkungan. Malang: Teknik Sipil FT UM.
- McMahon, T.A., et. al. 1978. Reservoir Capacity and Yield. Amsterdam: Elsevier Scientific.
- Suripin. 2004. Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Yogyakarta: Andi.
- Suwarno. 1981. Hidrologi: Pengukuran dan Pengelolaan Data Aliran Sungai (Hidrometri). Bandung: Nova

49. Waduk dan PLTA

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Waduk dan PLTA
Sandi Matakuliah	: PBGN6066
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Mekanika Fluida, Hidrolika, Hidrologi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Keairan dan Mekanika Tanah
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL2: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan air dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mendeskripsikan pengertian dan fungsi waduk: mendeskripsikan pengertian dan fungsi waduk, mendeskripsikan bangunan utama pada sebuah waduk○ Menganalisa tampungan: menghitung kapasitas tampungan waduk, menghitung dan membuat lengkung kapasitas waduk, menghitung dan mengidentifikasi penelusuran banjir di waduk○ Mendeskripsikan pengertian dan fungsi PLTA: mendeskripsikan pengertian dan fungsi PLTA, mendeskripsikan jenis dan bagian PLTA, menghitung daya yang dihasilkan PLTA○ Merencanakan Bangunan Penunjang PLTA: Merencanakan kolam tendon, merencanakan bangunan pengambilan, merencanakan bangunan terjun, merencanakan pipa pesat (Penstock), merencanakan Turbin	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Pengertian dan fungsi waduk; bangunan utama pada sebuah waduk; kapasitas tampungan waduk; penelusuran banjir di waduk; pengertian dan fungsi PLTA; jenis dan bagian PLTA; daya yang dihasilkan PLTA; kolam tendon; bangunan pengambilan; bangunan terjun; pipa pesat (Penstock); Turbin	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Sosrodarsono, S., dkk. 1977. Bendungan Type Urugan. Jakarta: Pradnya Paramita.○ Anwar, N. 1986. Pengembangan Sumber Daya Air. Surabaya: Kartika Yudha.○ Linsley, R.K., Franzini, J.N. 1972. Water Resources Engineering. Newyork: McGraw Hill.○ Dandekar, M.M., et al. 1979. Water Power Engineering. Jaipur: Vikas Publishing.○ Mays, L.W., Tung, Y.K. 1992. Hydrosystems Engineering and Management. Newyork: McGraw Hill	

50. Survei dan Pemetaan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Survei dan Pemetaan
Sandi Matakuliah	: PBGN6033
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Trampil menggunakan teodolit untuk survey dan pemetaan pada pekerjaan bangunan prasarana○ Trampil melakukan pemetaan menggunakan Total Station (TS) pada pekerjaan bangunan prasarana○ Trampil melakukan transfer data ukur dari TS ke media lain○ Trampil melakukan stake out menggunakan teodolit dan TS pada pekerjaan bangunan prasarana.○ Trampil membuat perencanaan tapak bangunan pada pekerjaan bangunan prasarana.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Survey dan pemetaan menggunakan teodolit pekerjaan bangunan prasarana○ Survey dan pemetaan menggunakan Total Station (TS) pekerjaan bangunan prasarana○ Transfer data ukur dari TS ke media lain○ Stake out menggunakan teodolit dan TS pekerjaan bangunan prasarana○ Perencanaan tapak bangunan pekerjaan bangunan prasarana.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Antenucci, J.C. 1991. Geographic Information System. New York: Van Nostrand Reinhold.○ Burrough, P.A., and McDonnel, R.A. 1998. Principles of Geographical Information Sytems. Oxford: Oxford University Press.○ Charter, D. 2004. Map Info Professional. Bandung: Informatika.○ Davis, R.E., and Foote, F.S. 1981. Surveying Theory and Praktice. Sixth edition. New York: Mc Graw Hill Book Company.○ Eddy, P. 2004. Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika.	

51. Perencanaan Lahan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Perencanaan Lahan
Sandi Matakuliah	: PBGN6051
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menerapkan teknik analisis data survey dan peta topografi untuk perencanaan arsitektur lahan dan aplikasi <i>stake out</i> terkait dengan konsepsi tata guna lahan.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Jenis kontour dan perancangannya○ Tapak dan perancangannya○ Tata atur bangunan massa.○ Pengukuran untuk perencanaan bangunan massa○ Aplikasikan komputer untuk perencanaan lahan	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Basuki, S. 2006. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.○ Eddy, P. 2004. Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika.○ Eddy, P. 2008. Model permukaan Dijital. Bandung: Informatika.○ Doug, K. 1994. Surfer for Windows, User's Guide. Colorado: Golden Software. Inc.○ White, E.T. 1990. Analisis Perancangan Tapak. Bandung: Trimatra.	

52. Pemodelan Lahan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pemodelan Lahan
Sandi Matakuliah	: PBGN6052
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	

Analisis dan perencanaan lahan berbasis computer
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Analisis koordinat berbasis komputer ○ Menggambar peta situasi dan peta kontur berbasis software computer. ○ Menganalisis cut & fil menggunakan software computer. ○ Menggambar model peta ketinggian berbasis computer. ○ Merancang lay out peta, dan Sistem Informasi Geografis.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Charter, D. 2004. MapInfo Professional. Bandung: Informatika. ○ Doug, K. 1994. Surfer for Windows, User's Guide. Colorado: Golden Software. Inc. ○ Eddy, P. 2004. Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika. ○ Eddy, P. 2007. Arc View. Bandung: Informatika. ○ Eddy, P. 2008. Model permukaan Dijital. Bandung: Informatika.

53. Sistem Informasi Geografis

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Sistem Informasi Geografis
Sandi Matakuliah	: PBGN6055
Kredit/Jam Semester	: 2 sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Merumuskan konsep dasar Sistem Informasi Geografis (SIG). ○ Merumuskan konsep dasar proyeksi peta. ○ Menciptakan peta menggunakan SIG. ○ Memproduksi digitasi peta menggunakan SIG. ○ Menganalisis data menggunakan SIG. ○ Mengumpulkan data menggunakan SIG. ○ Merancang tumpangsusun peta menggunakan SIG. ○ Menyusun labelling peta menggunakan SIG. ○ Menciptakan layout peta menggunakan SIG 	

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Geomatika dalam pekerjaan teknik sipil ○ Peta: Koordinat peta dan proyeksi peta ○ Pelaksanaan survei peta terrestrial ○ Survei topografi skala besar dan pemetaan (Pemetaan situasi) ○ Aplikasi teknik pada: pengukuran profil dan luas area ○ Survei batimetri, topografi dan survei gps ○ Photogrammetry dan pencitraan remote sensing (Pesawat dan satelit) ○ Sistem informasi geografi (SIG)
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Burrough, P.A. and R.A. McDonnel, 1998. Principles of Geographical Information Sytems. Oxford: Oxford University Press. ○ Charter, D. 2004. Map Info Professional. Bandung: Informatika. ○ Eddy, P. 2004. Sistem Informasi Geografis. Bandung: Informatika. ○ Eddy, P. 2007. Arc View. Bandung: Informatika. ○ Eddy, P. 2008. Model permukaan Dijital. Bandung: Informatika.

54. Penginderaan Jauh

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Penginderaan Jauh Sandi Matakuliah : PBGN6053 Kredit/Jam Semester : 3sks/3js Matakuliah Prasyarat : Kartografi Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey dan Pemetaan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
memahami dan menganalisis data keruangan melalui interpretasi citra dan analisis serta memiliki keterampilan analisis data dijit citra dengan menggunakan computer program Er Mapper.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan analisis data keruangan melalui interpretasi Citra Penginderaan jauh dan digitasi sebagai hasil perekaman satelit. Untuk mencapai kompetensi tersebut, maka pokok bahasan mata kuliah meliputi pengertian penginderaan jauh, dasar-dasar fisika dan sistem, komponen-komponen, interpretasi dan analisis data dijit citra dengan menggunakan computer program Er Mapper. <ul style="list-style-type: none"> ○ ruang lingkup, prosedur perkuliahan ○ tahapan interpretasi citra satelit, meliputi deteksi, identifikasi, klasifikasi, dan menilai.

<ul style="list-style-type: none"> ○ Fisika Penginderaan Jauh yang meliputi: sistem tenaga, jendela atmosfer, interaksi komponen penginderaan jauh, dan sistem penginderaan jauh. ○ analisis citra penginderaan jauh yang meliputi: teknik interpretasi citra satelit dan unsur interpretasi citra satelit. ○ penginderaan jauh sistem fotografik, yang meliputi Spektrum Elektromagnetik dan Jenis Foto Udara. ○ Teknik Fotogrametri yang meliputi: pengertian fotogrametri, hasil rekaman, Skala Foto Udara, keterangan pada Foto Udara, Distorsi dan Displacement, kedudukan Pesawat, dan Misi Pemotretan udara. ○ Sistem Dasar Pancaran Tenaga Termal, Variasi Pancaran, Sensor dan Detektor dan Memahami Hambatan dalam Perekaman. ○ Pengenalan Software dan Hardware penginderaan jauh. ○ UTS ○ cara mengaktifkan program Er Mapper dan menampilkan citra pada monitor ○ Pemotongan/cropping citra, Koordinat hasil Cropping, Penyimpanan data hasil cropping ○ Penentuan harga variable, Komposit warna, Pembuatan training site, dan Perhitungan statistic ○ Anotasi citra dan Pemberian koordinat geografi ○ Editing seluruh tampilan hasil analisis, Pencetakan, dan Cek lapangan ○ Ujian Akhir Semester (UAS)
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Dede Sugandi, (1999), Dasar-Dasar Penginderaan Jauh, Geografi FPIPS IKIP Bandung ○ Lillesand dan Kiefer, (1990), Penginderaan Jauh dan Interpretasi citra, Gadjah University Press. ○ Sabin, (1978), Remote Sensing and Interpretation, Mc Graw Hill, New York. ○ Sutanto, (1999), Penginderaan Jauh, Gadjah Mada Univesity Press.

55. Kartografi

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Kartografi Sandi Matakuliah : PBGN6054 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey dan Pemetaan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

memahami fungsi dan peran dari peta sebagai sumber informasi permukaan bumi. Selain itu, mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan dalam membaca peta, membuat peta, dan analisisnya tentang berbagai fenomena geografi yang terdapat dalam peta. Adapun untuk mencapai kompetensi tersebut, maka pada mata kuliah ini membahas tentang hakekat dan pengertian dari kartografi, proyeksi peta, berbagai komponen peta, menentukan koordinat, penempatan dan penggunaan simbol peta, serta pembuatan peta.

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

- tujuan, ruang lingkup, prosedur perkuliahan
- bentuk bola bumi: Proyeksi Peta, Kelemahan dan kelebihan tiap proyeksi, serta Perbedaan Koordinat Geografi dan Grid.
- pemindahan bola bumi pada bidang datar pada peta umum dan peta khusus
- Jarak pada peta dan jarak datar di lapangan, jarak sebenarnya di lapangan dan jarak medan, serta Perbandingan jarak datar dan jarak sebenarnya.
- penentuan lokasi koordinat Geografi berdasarkan garis Bujur dan garis lintang
- penentuan lokasi koordinat grid.
- penentuan kedudukan Lokasi suatu tempat.
- Ujian Tengah Semester
- orientasi Utara Peta, Utara Magnit, dan Utara Sebenarnya.
- penyimpangan arah Deklinasi Peta dan Magnit.
- penyimpangan arah Deklinasi Magnit dan sebenarnya.
- penentuan arah penyimpangan arah dari Utara Peta, Utara Magnit, dan Utara Sebenarnya.
- simbol-simbol peta umum.
- analisis Geografis keadaan fisis.
- analisis Geografis melalui Foto udara.
- Ujian Akhir Semester

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Birch TN, (1964), Map Ropographical and Statistical, Oxford at the Claredon Press, Folkstones.
- Dede Sugandi, (1991), Interpretasi Peta Topografi dan Foto Udara, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung.
- Erwin Raisz, (1948), General Cartography, Mc Graw Hill Book Company Inc, New York.
- E. Suwarli, (1987), Telaah Peta, Jurusan Pendidikan Geografi FPIPS IKIP Bandung.
- Lukman T dan Ridawan, (1977), Peta Tematik, Dept. Geodesi Fak. Teknik dan Perencanaan ITB, Bandung.
- Targumil, (1983), Ilmu Medan, Inti Ilmu Medan, Jawatan Topografi TNI-AD, Jakarta.

56. Geometrik Jalan Raya

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Geometrik Jalan Raya
Sandi Matakuliah	: PBGN6059
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mengklasifikasi jalan○ Mengidentifikasi karakteristik lalu lintas○ Merumuskan kriteria desain alinemen○ Menentukan alinemen horisontal dan vertikal○ Merancang kapasitas jalan dan persimpangan○ Menentukan cut and fill○ Mengevaluasi penentuan posisi/koordinat dan elevasi titik di lapangan.○ Menentukan titik detail dan stage out.○ Melakukan studi kelayakan.○ Merancang route.○ Menganalisis galian dan timbunan.○ Merencanakan drainase, jalan bebas hambatan, geometri pertemuan sebidang dan tak sebidang.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Klasifikasi jalan○ Karakteristik lalu lintas○ Kriteria desain alinemen○ Alinemen horisontal dan vertikal○ Kapasitas jalan dan persimpangan○ Cut and fill○ Penentuan posisi/koordinat dan elevasi titik di lapangan.○ Penentuan titik detail dan stage out.○ Studi kelayakan.○ Perencanaan route.○ Galian dan timbunan.○ Perencanaan drainase, jalan bebas hambatan, geometri pertemuan sebidang dan tak sebidang.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ 1. Principles of Pavement Design – E. J. Yolder & Witczak.	

- 2. Highway Engineering – Clarkson H. Oglesby.
- 3. The Shell Bitumen Handbook – Stephen Brown.
- 4. Geometric Design of Haghways and Streets – AASHTO.
- 5. Perencanaan Tebal Perkerasan – Bina Marga

57. Pemeliharaan Jalan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pemeliharaan Jalan
Sandi Matakuliah	: PBGN6061
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengaplikasikan metode pelaksanaan jalan ○ Mengendalikan mutu bahan ○ Mengelola pengangkutan dan penempatan campuran ○ Melaksanakan pemadatan dan finishing ○ Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kerusakan jalan ○ Menganalisis kerusakan jalan raya ○ Menentukan metoda pemeliharaan jalan dan drainase jalan 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Metoda pelaksanaan konstruksi badan jalan, sub base, base, lapisan pekerjaan jalan ○ Pengendalian mutu bahan ○ Teknologi pelaksanaan pencampuran bahan ○ Pengangkutan dan penempatan campuran ○ Pemadatan dan finishing ○ Analisis kerusakan jalan raya, metode IRI ○ Metoda pemeliharaan jalan dan drainase jalan 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1. Principles of Pavement Design – E. J. Yolder & Witczak. ○ 2. Highway Engineering – Clarkson H. Oglesby. ○ 3. The Shell Bitumen Handbook – Stephen Brown. 	

58. Teknik Lalu Lintas

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Teknik Lalu Lintas

Sandi Matakuliah	:	PBGN6060
Kredit/Jam Semester	:	2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:	
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:	Transportasi, Survey dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:	
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)		
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menjelaskan konsep dan merencanakan teknik lalu lintas jalan raya ○ Menganalisis lingkup teknik lalu lintas dan karakteristik komponen lalu lintas ○ Menghitung volume lalu lintas, kecepatan lalu lintas, travel time, dan delay ○ Melakukan survei lalu lintas, kinerja ruas jalan, kapasitas jalan, marka dan lampu lalu lintas ○ Menganalisis kinerja simpang tak bersinyal, kinerja bundaran, dan kinerja simpang bersinyal. 		
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lingkup teknik lalu lintas dan karakteristik komponen lalu lintas ○ Volume lalu lintas, kecepatan lalu lintas, travel time, dan delay ○ Survei lalu lintas, kinerja ruas jalan, kapasitas jalan, marka dan lampu lalu lintas ○ Kinerja simpang tak bersinyal, kinerja bundaran, dan kinerja simpang bersinyal. 		
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) No. 036/T/BM/1997. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum. ○ Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1999. Rekayasa Lalu Lintas (Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Lalu Lintas di Wilayah Perkotaan. Jakarta. ○ Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 1998. Rekayasa Lalu Lintas. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta. ○ Fachrurrozy. 1996. Teknik Lalu Lintas. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada. ○ Hobbs, F.D. 1995. Traffic Planning and Engineering, Second Edition. Birmingham: Pergamon Press. ○ G.R. wells.1993.Traffic Engineering and Introduction. Griffin. London. ○ Pignataro, L.J.Traffic Engineering Theory and Practice. Prentice Hall. London. ○ Salter,R.J.1989. Highway Traffic analysis and Design. Second Edition.Macmillan Education.London ○ Warpani,S.P.2002.Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung.Institut Teknologi Bandung. ○ Munawar.A.2009.Manajemen Lalu Lintas Perkotaan.Jogyakarta.Beta offset. 		

59. Arsitektur Permukiman

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Arsitektur Permukiman
Sandi Matakuliah	: PBGN6043
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur dan Lingkungan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang lanskap dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">o Menjelaskan aspek lingkungan permukiman dan mampu memberikan contoho Menjelaskan prinsip penyediaan prasarana oleh pemerintah, swasta, dan masyarakato Menjelaskan perencanaan umum prasarana dalam permukiman, pengelolaan limbah, dan air bersih permukimano Menganalisis kebutuhan perumahan dan kondisi tapak seperti rumah, penghuni, dan kondisi tapak.o Menjelaskan contoh-contoh perkembangan teknologi perumahan di Indonesia (contoh contoh buku perumahan REI dan Perumnas)Memahami dan menguasai konsep dan prinsip-prinsip desain berkelanjutano Mengidentifikasi dan menganalisis tipe-tipe perumahan kelompok	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">o Ruang lingkup perumahan permukimano Aspek prasarana permukimano Sistem pengadaan dan pengelolaan perumahan pemukimano Perkembangan teknologi perumahan pemukimano Tipe-tipe perumahan kelompoko Permasalahan dalam perumahan permukiman	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">o Wilson, D., & Ward, K. (2018). Spaces of living. The Routledge Handbook on Spaces of Urban Politics.o Pembangunan Perumahan dan Permukiman, edisi 1996, Kantor Menteri Negara Perumahan Rakyat.o Silas, J., 1993, Perumahan: Hunian dan Fungsi lainnya, Dari Aspek Sumberdaya dan Eksistensi , Surabaya.o Turner, I.D & Turner, J.F.C, 1972, Industrialized Housing, Cambridge, Massachusetts.o Turner, J.F.C, 1976, Housing By People , Pantheon Books, New York.	

60. Rekayasa Desain

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Rekayasa Desain
Sandi Matakuliah	: PBGN6031
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur dan Lingkungan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Menguasai dan menjelaskan prinsip desain bangunan○ Menguasai dan menjelaskan sistem konstruksi maupun elemen bangunan, material konstruksi dan elemen bangunan○ Mengaplikasikan prinsip-prinsip desain dalam perancangan bangunan○ Merekayasa sistem elemen dan material konstruksi dalam perancangan bangunan	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Proses dan prinsip perancangan bangunan dan konstruksi○ Sistem konstruksi dan elemen bangunan○ Teknologi dan rekayasa material konstruksi○ Teknologi dan rekayasa system konstruksi○ Rekayasa desain konstruksi dalam perancangan bangunan	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Allen, E. 1992. Architectural Detailing: Function, Constructibility, Aesthetic. New York: John Wiley & Sons Inc.○ Allen, E. 2003. Dasar-dasar Konstruksi Bangunan: Bahan-bahan dan Metodenya (Edisi ketiga). Penerbit Erlangga○ David Littlefield (editors). 2008. Metric Handbook, Planning and Design Data (third edition). Architectural Press is an imprint of Elsevier Ltd.○ Ching, Francis, D.K. 1991. Building Construction Illustrated. New York: Van Nostrand Reinhold.○ Harris, C.M. (Editors). 2006. Dictionary of Architecture and Construction. New York: Mc Graw Hill.	

61. Desain Interior Bangunan

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Desain Interior Bangunan Sandi Matakuliah : PBGN6039 Kredit/Jam Semester : 3sks/3js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Arsitektur dan Lingkungan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami dan mampu menerapkan prinsip-prinsip desain dalam desain interior○ Memahami dan mampu menerapkan unsur-unsur desain dalam desain interior○ Memahami dan mampu menerapkan nirmana 2D dan 3D dalam desain interior○ Memahami gaya-gaya/tema-tema dalam desain interior○ Memahami penggunaan material/bahan dalam desain interior○ Memahami dan mampu menerapkan pewarnaan dan pencahayaan dalam interior○ Memahami dan mampu menerapkan berbagai teknik penyajian dalam desain interior○ Memahami dan mampu menggunakan perangkat lunak komputer dalam mendesain interior○ Mampu menggambar rancangan desain interior
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none">○ Pemahaman prinsip-prinsip desain dalam desain interior○ Pengetahuan unsur-unsur desain dalam desain interior○ Pengetahuan dan penerapan nirmana 2D dan 3D dalam desain interior○ Pengetahuan gaya-gaya/tema-tema dalam desain interior○ Pengetahuan penggunaan material/bahan dalam desain interior○ Pengetahuan tentang warna dan pencahayaan dalam interior○ Pengetahuan dan penerapan teknik penyajian dalam desain interior○ Penggunaan perangkat lunak komputer dalam mendesain interior○ Menggambar rancangan desain interior
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ Ching, Franchis, D.K. 1991. Architecture: Form, Space and Order. New York: van Nostrand Reinhold Company Inc.○ Coles, J. and House, N. 2007. The Fundamentals of Interior Architecture. AVA Publishing SA.○ Dodsworth, S. 2009. The Fundamentals of Interior Design. AVA Publishing SA○ Kilmer, W.O. 2003. Construction Drawings and Details For Interiors: Basic Skills. New York: John Wiley & Sons Inc.

- Suptandar, J.P. 1999. *Disain Interior: Pengantar Merencana Interior untuk Mahasiswa Disain & Arsitektur*. Penerbit Djambatan
- Wong, Wucius. 1995, beberapa asas merancang dwimatra (terjemahan). Bandung. Penerbit ITB.
- Wong, Wucius. 1995, beberapa asas merancang trimatra (terjemahan). Bandung. Penerbit ITB.

62. Presentasi Arsitektur

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Presentasi Arsitektur
Sandi Matakuliah	: PBGN6040
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur dan Lingkungan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menguasai dan menjelaskan manfaat presentasi arsitektur bagi proses perancangan, ○ Menguasai dan menjelaskan teknik-teknik presentasi arsitektur, ○ Menguasai dan menjelaskan media presentasi arsitektur, ○ Menguasai dan mengaplikasikan teknik-teknik fotografi pada obyek arsitektur ○ Menerapkan teknik rendering dan animasi digital pada obyek arsitektur ○ Merancang poster sebagai sarana presentasi arsitektur ○ Merancang dan menyiapkan maket 3D sebagai sarana presentasi arsitektur 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Konsep, manfaat dan berbagai teknik presentasi arsitektur ○ Teknik-teknik presentasi arsitektur ○ Media presentasi arsitektur ○ Fotografi dalam arsitektur ○ Rendering dan animasi digital ○ Poster arsitektur ○ Model 3D (maket) 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hohaus, S. 1970. <i>Architectural and Interior Models</i>. New York: Van Nostrand Reinhold Company. ○ Griffin, A. W., & Alvarez-Brunicardi, V. (1998). <i>Introduction to architectural presentation graphics</i> (p. 8). Prentice Hall. ○ Kuhlo, M., & Eggert, E. (2009). <i>Architectural Rendering with 3ds Max and V-ray</i>. 	

- Schulz, A. (2015). *Architectural photography: composition, capture, and digital image processing*. Rocky Nook, Inc..

63. Menggambar 3D

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Menggambar 3D
Sandi Matakuliah	: PBGN6041
Kredit/Jam Semester	: 3sks/6js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Arsitektur dan Lingkungan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu menyajikan gambar model bangunan gedung secara 3D. ○ Mampu menyajikan gambar komponen konstruksi bangunan secara 3D ○ Mampu melakukan rendering gambar (material/bahan, pencahayaan, dan suasana lingkungan). ○ Mampu menyajikan tampilan gambar 3D. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Program aplikasi menggambar berbasis computer (CAD) di bidang Teknik Sipil. ○ Menggambar bentuk/model 3D ○ Mengolah/edit bentuk/model 3D ○ Tampilan efek material pada gambar bangunan ○ Tampilan elemen pelengkap gambar bangunan ○ Tampilan efek pencahayaan pada gambar bangunan. ○ Penyajian gambar 3D. 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Manullang, Rio. 2017. <i>Mudah Membuat Desain 3D Dengan Google SketchUp</i>. Elex Media Komputindo. ○ Prabawati, Th. Arie. 2010. <i>Panduan dan Aplikatif Solusi Desain Arsitektur Menggunakan Autocad dan 3D Max 2010</i>. Yogyakarta. CV. Andi Offset. ○ Sugianto, Mikael. 2010. <i>123 Teknik Dasar Autocad 3D</i>. Andi Publisher. 	

64. Landscape

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Landscape Sandi Matakuliah : PBGN6042 Kredit/Jam Semester : 3sks/3js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Arsitektur dan Lingkungan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none">○ Menguasai dan menjelaskan konsep dan ruang lingkup arsitektur lansekap○ Menguasai dan menjelaskan metode perancangan lansekap○ Menganalisis tapak○ Menguasai dan menjelaskan elemen-elemen desain lansekap dan mengaplikasikan dalam rancangan○ Mendesain lansekap / ruang luar○ Memahami konsep rekayasa tapak ramah lingkungan dan mengaplikasikannya kedalam rancangan
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none">○ Ruang lingkup arsitektur lansekap○ Metode perancangan lansekap○ Analisis tapak○ Elemen-elemen desain lansekap○ Rekayasa tapak
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ Hakim, R., & Utomo, H. (2004). <i>Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain</i>. PT Bumi Aksara.○ Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2003). <i>Ecological landscape design and planning</i>. Taylor & Francis.○ White, E. T. (1995). <i>Site Analysis</i>. Florida A & m University.○ Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2003). <i>Ecological landscape design and planning</i>. Taylor & Francis.○ Bache, D. H., & MacAskill, I. A. (1984). <i>Vegetation in civil and landscape engineering</i>. David Bache.

65. Analisis Struktur Metode Matriks

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Analisis Struktur Metode Matriks
Sandi Matakuliah	: PBGN6049
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Matematika Rekayasa 2
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mengingat kembali materi aljabar matrix○ Menentukan sumbu global struktur, sumbu lokal elemen, dan koordinat join.○ Menghitung matriks kekakuan elemen○ Menghitung matriks transformasi elemen.○ Menghitung matriks kekakuan global elemen dan matriks kekakuan global struktur.○ Menentukan vektor beban dan vektor displacemen.○ Menentukan persamaan keseimbangan struktur.○ Menentukan penyelesaian persamaan keseimbangan: menghitung reaksi tumpuan dan displacemen nodal.○ Menghitung dan menggambar gaya dalam pada batang.○ Menerapkan analisis struktur metode matrix pada truss dan portal baik 2D maupun 3D.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Review Aljabar Matrix○ Sumbu global struktur dan sumbu lokal elemen; penentuan koordinat join.○ Matriks kekakuan elemen; Matriks transformasi elemen;○ Matriks kekakuan global elemen dan Matriks kekakuan global struktur.○ Vektor beban dan vektor displacemen.○ Persamaan keseimbangan struktur.○ Penyelesaian persamaan keseimbangan: menghitung reaksi tumpuan dan displacemen nodal.○ Hitungan gaya dalam pada batang.○ Gambargaya dalam pada batang.○ Analisis struktur metode matrix pada truss dan portal baik 2D maupun 3D.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Supartono, F.X dan Boen, T. 1980. Analisa Struktur dengan Metode Matrix, cetakan ketiga. UI Press. Jakarta.	

- Ghali, A. and Neville, A. M., (1986), Analisis Struktur Metode Klasik dan Matrix, Edisikedua, Erlangga, Jakarta.
- Suhendro, B., (2000), Analisis Struktur Metode Matrix, Beta Offset, Yogyakarta.

66. Struktur Beton Pratekan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Beton Pratekan
Sandi Matakuliah	: PBGN6050
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Praktikum Pengujian Bahan dan Teknologi Beton, Balok dan Plat Beton Bertulang, Kolom dan Pondasi Beton Bertulang
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menganalisis dan mendesain balok menerus pratekan ○ Menganalisis dan mendesain pelat pratekan ○ Menggambar desain dan detail 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Prinsip dasar beton pratekan ○ Analisis struktur prategang ○ Analisis kekuatan pratekan ○ Penulangan pratekan, ○ Analisis konstruksi komposit struktur pratekan ○ Macam-macam beton pratekan ○ Sistem prategang dan pengangkeran ○ Kehilangan gaya pratekan ○ Penampang menahan lentur ○ Lendutan dan tata letak kabel ○ Balok menerus pratekan ○ Pelat pratekan 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ I Vis, W.C, dan Kusuma, G, 1993. Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang, Jilid I – IV, seri beton, , Erlangga , Jakarta. ○ Lin,T.Y. 1963. Design of Prestressed Concrete Structures. J.Wiley & Sons. ○ Raju, N.K., Suryadi, 1986. Beton Pratekan, Erlangga, Jakarta ○ SK SNI T-15-1991-03, 1991. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung., DPU, YLPMB, Bandung. 	

67. Struktur Jembatan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Jembatan
Sandi Matakuliah	: PBGN6032
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	: Struktur Portal Baja
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Menjelaskan konsep perancangan struktur jembatan beton, baja dan komposit○ Menjelaskan dan merancang konstruksi jembatan dengan efektif	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Konsep klasifikasi jembatan, pemilihan lokasi jembatan○ Elemen-elemen struktur jembatan○ Tahapan perencanaan struktur jembatan○ Merancang Jembatan beton○ Merancang Jembatan Baja/rangka baja○ Merancang jembatan komposit○ Merancang jembatan sistem pre cast○ Merancang jembatan sistem kabel dan suspense○ Merencanakan bangunan atas jembatan○ Merencanakan bangunan bawah jembatan	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Anonim. 2004. SNI T-12-2004 Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan, Badan Standarisasi Nasional○ Anonim. 2005. SNI T-03-2005 Perencanaan Struktur Baja Untuk Jembatan, Badan Standarisasi Nasional○ Anonim. 2016. SNI 1725-2016 Pembebanan Untuk Jembatan, Badan Standarisasi Nasional○ Anonim, BMS 8139 Peraturan Perencanaan Teknik Jembatan, Departemen PU○ Anonim. BMS 893 Standar Jembatan Gelagar Komposit, Departemen PU○ Anonim. 2015. Pedoman Persyaratan Umum Perencanaan Jembatan, Departemen PU○ Anonim. 2015. Pedoman Perancangan Jembatan Tipe Balok Beton Pracetak Prategang, Departemen PU	

- Anonim. Standar Bangunan Atas Jembatan Gelagar Beton Pratekan tipe t, Departemen PU
- Bambang. T. 2002. Jembatan. Yogyakarta: P.T. Pradnya Paramita.
- M.S. Troitsky . 1994. Planning and Design of Bridge, , John Wiley and Sons Inc,
- Richard M Barker .2007. Design of Highway Bridge, , John Wiley and Sons Inc,
- Wai-Fah Chen . 2003. Bridge Engineering: Substructure Design, , CRC Press,

68. Struktur Bangunan Tahan Gempa

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Bangunan Tahan Gempa
Sandi Matakuliah	: PBGN6045
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menjelaskan klasifikasi gempa bumi dan pengaruhnya terhadap suatu bangunan. ○ Menjelaskan system redaman pada bangunan. ○ Menguasai konsep desain bangunan tahan gempa, ○ Mendesain gempa rencana dengan metode static ekuivalen dan respon spektra ○ Menganalisis pushover suatu bangunan gedung ○ Menganalisis kinerja gedung berdasarkan performance based design. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Matakuliah ini menyajikan materi tentang jenis gempa dan penyebabnya, komponen gaya gempa pada bangunan, sistem struktur rangka pemikul momen, sistem struktur dinding geser, struktur dual system, memahami dan menerapkan prinsip daktilitas struktur dalam analisis, sistem peredam pada gedung sistem bangunan tahan gempa, gempa rencana, P – delta effect, analisis push over, performance based design.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Anonim. 2012. SNI 03-1726-2012. <i>Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung</i>. Bandung: Badan Standarisasi Nasional (BSN). ○ David Key. 1988. <i>Earthquake Design Practice for Buildings</i>. London. Thomas Telford. ○ FEMA 2647 ○ Purwono, rachmat. Pujo Aji. 2014. <i>Disain Kapasitas Struktur Daktail Tahan Gempa Kuat</i>. Surabaya. ITS Press. 	

- Tavo, Benny Kusuma. 2009. Desain Sistem Rangka Pemikul Momen dan Dinding Struktur Beton Bertulang Tahan gempa. Surabaya. ITS press.
- T. K. Datta. 2011. Seismic Analysis of Structures.
- A.C.I. Publication, 1977, Reinforced Concrete Structures in Seismic Zones, ACI – Detroit.
- David Key, 1988, Earthquake Design practice for Buildings, Thomas Telford, London.
- DPU, 1991. SKSNI T-15-03 1991, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton utk. Bangunan Gedung, Y LPMB Bandung.
- Gideon W.Kusuma, 1994, Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di daerah Rawan Gempa, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Istimawan Dipohusodo, 1994, Struktur Beton Bertulang, PT Gramedia, jakarta.
- SNI 03-1726-2012. Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung. Bandung: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- FEMA 2847
- Paulay&Priestley, T. 1979. Seismic Design of Fundamental Approach.
- Mario Paz , Dinamika Struktur

69. Struktur Plat Cangkang

70. Sistem Struktur dan Arsitek

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Sistem Struktur dan Arsitektur
Sandi Matakuliah	: PBGN6047
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami sistem pembebanan dan penyaluran gaya dalam sistem struktur bangunan gedung. ○ Memahami keterkaitan dan hubungan material, konstruksi, sistem struktur, dan bentuk bangunan. ○ Memahami hubungan sistem struktur dan sistem arsitektur ○ Mampu memilih sistem struktur bangunan sederhana yang tepat maksimal 2-3 lantai 	

- Mampu memilih dan merancang sistem struktur bangunan ≤ 4 lantai dan basement/ semi basement
- Mampu memilih dan merancang sistem struktur bangunan 5 - 8 lantai

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Struktur Plat Cangkang
Sandi Matakuliah	: PBGN6046
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Struktur dan Bahan Bangunan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu memahami konsep analisis struktur plat dan cangkang ○ Mampu menganalisa struktur plat cangkang ○ Mampu mendesain berbagai jenis struktur plat dan cangkang 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Konsep analisis struktur plat dan cangkang yang meliputi: deskripsi struktur plat dan cangkang, konsep dasara analisis struktur plat dan cangkang, klasifikasi struktur cangkang, metode energi dan numerik struktur cangkang, deformasi dan tegangan pada struktur plat cangkang ○ Teori dan analisis struktur plat cangkang ○ Desain struktur plat cangkang ○ Metode analisis struktur cangkang translasi ○ Metode analisis struktur cangkang rotasi ○ Studi kasus plat cangkang 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Carrera, E., Brischetto, S., dan Nali, P. 2011. <i>Plates and Shells for Smart Structures Classical and Advanced Theories for Modeling and Analysis</i>. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd. ○ Blauwendraad, J., dan Hoefakker, J.H. 2014. <i>Structural Shell Analysis Understanding and Application</i>. Netherland: Springer. ○ Kanta, N. 2015. <i>Design of a Thin Concrete Shell Roof for a Basketball Arena of 20,000 spectator capacity</i> (Master of Science Thesis). Delft University of Technology. ○ Adriaenssens, S., Block, P., Veenendaal, D., dan Williams, C. 2014. <i>Shell Structures for Architecture: Form Finding and Optimization</i>. New York: Routledge. ○ Malek, S.R. 2012. <i>The Effect of Geometry and Topology on the Mechanics of Grid Shells</i> (PhD Thesis). Massachusetts Institute of Technology. ○ Bhavikatti, S.S. 2015. <i>Theory of plates and shells</i>. New Delhi:New age Internasional 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Reddy, J.N, 2006. Theory and Analysis of Elastic Plates and Shells. Bosa Roca USA: CRC Press.Inc. ○ Reinhold Kienzler , Holm Altenbach, and Ingrid Ott. (2010) Theories of Plates and Shells: Critical Review and New Applications (Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics): Springer Publisher
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu merumuskan proses desain teknis dan integrasi struktur, teknologi konstruksi menjadi kesatuan fungsional yang efektif
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sistem pembebanan dan penyaluran gaya dalam sistem struktur bangunan gedung. ○ Hubungan material, konstruksi, sistem struktur, dan bentuk bangunan. ○ Hubungan sistem struktur dan sistem arsitektur ○ Sistem struktur bangunan sederhana yang tepat maksimal 2-3 lantai ○ Sistem struktur bangunan ≤ 4 lantai dan basement/ semi basement ○ Sistem struktur bangunan 5 - 8 lantai ○ Proses desain teknis dan integrasi struktur, teknologi konstruksi menjadi kesatuan fungsional yang efektif
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Lin, TY dkk. (1981). Struktur Concept And System for Architect and Enggineer, John Wiley. New York; ○ Robert Fisher (1984), New Structure, Mc. Graw Hill, New York; ○ Sutrisno (1984), Bentuk Struktur Bangunan dalam Arsitektur Modern, Gramedia, Jakarta; ○ Wilson Forrest, (1981), Structural System, Nostrand Reinhold Coy, New York USA; ○ Setyo Soetiadji S., (1986) Anatomi Struktur, Djembatan, Bandung; ○ Jimi Juwana Sistem Bangunan Tinggi , Erlangga; ○ Edward Allen (2002), Dasar-dasar Konstruksi Bangunan, Bahan dan Metodenya, Erlangga

71. Beton Pracetak

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Beton Pracetak Sandi Matakuliah : PBGN6048 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Struktur dan Bahan Bangunan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- Memahami aspek-aspek terkait perancangan dan aplikasi dari struktur pracetak
- Memahami dan mampu untuk merancang struktur beton pracetak
- Memahami metode konstruksi dari beton pracetak

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

Struktur beton pracetak: aplikasi beton pracetak pada bangunan sipil, kelebihan dan kekurangan, aspek yang perlu diperhatikan dalam perancangan struktur pracetak. Sambungan antar komponen pracetak Analisis struktur rangka gedung yang terbuat dari beton pracetak. Beberapa cara pembuatan sistem lantai (*horizontal stabilizing system*) dan *shear wall* (*vertical stabilizing system*) yang terbuat dari pracetak. Perencanaan elemen struktur, misalnya pelat lantai, balok, kolom dan sambungan.

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- E.G.Nawy, 2003, Prestressed Concrete, A Fundamental Approach, 4th Ed., Prentice Hall, Eng.Cliffs NJ.
- A.E. Naaman, 2004, Prestressed Concrete Analysis and Design, Fundamentals, 2nd.Ed., Techno Press 3000, Michigan 48105.
- Elliot, K.S., 2002, Precast Concrete Structures, Butterworth Heinemann Publication.
- Elliot K.S. and Tovey, a.K., 1996, Precast Concrete Frame Building, Design Guide, British Cement Association, BCA's Publisher
- PCI, Precast/Prestressed Concrete Institute, 1985, PCI Design Handbook, third edition, Chicago, Illinois.

72. Ekonomi Teknik

Identitas Matakuliah

- Nama Matakuliah : Ekonomi Teknik
- Sandi Matakuliah : PBGN6073
- Kredit/Jam Semester : 2sks/2js
- Matakuliah Prasyarat : Estimasi Biaya
- Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Manajemen Konstruksi
- Nama Dosen Pengampu :

Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)

SCPL1:

Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- Memahami konsep ekonomi rekayasa,
- Memahami konsep nilai uang,
- Memahami konsep resiko,
- Memahami analisa financial,
- Memahami konsep ekonomi proyek, analisa produksi, analisa investasi, analisa sensitivitas
- Memahami strategi usaha sektor industry

<ul style="list-style-type: none"> ○ Merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi investasi skala menengah ke bawah, baik pada sektor privat maupun pada sektor publik.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
Mata pelajaran ini ditujukan agar mahasiswa memahami prinsip dan wawasan ekonomi bidang rekayasa yang meliputi materi tentang konsep ekonomi rekayasa, konsep nilai uang, konsep resiko, analisa financial, konsep ekonomi proyek, analisa produksi, analisa investasi, analisa sensitivitas, strategi usaha sektor industry.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Badiru, A.B., and Pulat, S.P.1995. Comprehensive Project Management, Integrating Optimization Models, Management Principles, and Computers. Englewood Cliff: Prentice Hall PTR. ○ Grant, E.I, Ireson, G. W., Leavenworth, R.S., alih bahasa Komarudin, E., & Kartosapoetra, G. 1996. Dasar-Dasar Ekonomi Teknik Jilid 1, Jakarta: Rineka Cipta ○ Hajack, V.G., alih bahasa Priyono, Arko. 1988. Menejemen Proyek Perekayasaan. Edisi Ketiga. Jakarta: Penerbit Erlangga. ○ Pujawan, I Nyoman. 2004. Ekonomi Teknik. Surabaya:Gema Widya ○ Ristono Agus & Puryani. 2011. Ekonomi Teknik. Yogyakarta:Graha Ilmu ○ Giatman, M. 2011. Ekonomi Teknik. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada

73. Lapangan Terbang

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Lapangan Terbang Sandi Matakuliah : PBGN6063 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey, dan Pemetaan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menjelaskan fungsi dan karakteristik teknik, kelembagaan dan operasional lapangan terbang ○ Menganalisis kebutuhan saran prasarana pendukung lapter ○ Menganalisis desain prosedur operasional lapter ○ Menganalisis proses kinerja bongkar muat dalam sisitem kinerja lapangan terbang ○ Menganalisis desain susunan konstruksi runway dan sirkulasi kedatangan dan keberangkatan dan drainase runway

<ul style="list-style-type: none"> ○ Menghitung kebutuhan penumpang lapangan terbang
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengertian, fungsi, karakteristik teknik kelembagaan dan operasional lapter ○ Prasarana kebutuhan gedung utama dan prasarana pendukung dari lapter ○ Desain prosedur operasi lapter ○ Prosedur penyelenggaraan kinerja bongkar muat dn kinerja lapter. ○ Pembebanan desain susunan perkerasan runway, sirkulasi kedtangan dan keberangkatan , drainase lapter ○ Analisis kebutuhan penumpang lapangan terbang.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Peraturan menteri perhubungan nomor: pm 20 tahun 2014tentang tata cara dan prosedur penetapan lokasi bandar udara ○ Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara RepublikIndonesia Nomor 4956); ○ Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 2012 tentangPembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup BandarUdara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5296);

74. Prasarana Transportasi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Prasarana Transportasi
Sandi Matakuliah	: PBGN6034
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey, dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami konsep perancangan prasarana transportasi ○ Memahami konsep teori dasar mengenai perancangan jalan raya dan simpang ○ Memahami jenis-jenis kebutuhan data, Pengumpulan data sekunder dan survei pendahuluan, 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami dan menerapkan metode pengumpulan data primer: survei enumerasi lalu lintas, survei tujuan perjalanan, survei kecepatan, survei kelengkapan jalan, survei penggunaan lahan, Perancangan survei lalulintas, Implementasi survei lapangan, Fasilitas parkir dan pejalan kaki, Fasilitas untuk perhentian transportasi public.
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>
<p>Matakuliah ini mempelajari teori-teori prasarana untuk transportasi meliputi: jalan raya. Simpang, tahapan survey kecepatan, surey perjalanan, teknik pengumpulan data jalan dan moda.</p>
<p>Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Vuchic, V.R., 1999, Transportation for Livable Cities, Center for Urban Policy Research ○ Hamberger (Editor), 1982, Transportation and Traffic Engineering Handbook, Institute of Transportation Engineering ○ Paquatte, et al., 1982, Transportation Engineering Planning and Design, John Wiley and Sons ○ Munawar, A., 2004, Dasar-Dasar Teknik Transportasi, Beta Offset, Yogyakarta

75. Terminal dan Stasiun

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Terminal dan Stasiun Sandi Matakuliah : PBGN6057 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey, dan Pemetaan Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami fungsi dan karakteristik teknik, kelembagaan dan operasional terminal dan stasiun.○ Menganalisis kebutuhan standart saran prasarana pendukung terminal dan stasiun○ Menganalisis perssyarat teknis sirkulasi kedatangan dn keberangkatan moda di terminal dan stasiun..○ Menentukan proses penyelenggaraan bongkar muat dalam sistem kinerja terminal dan stasiun.○ Menganalisis antrian di terminal dan stasiun.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none">○ Pengertian, fungsi, karakteristik teknik kelembagaan dan operasional terminal.○ Prasarana kebutuhan gedung utama dan prasarana pendukung di terminal.○ Desain perencanaan alur kedatangan dan keberangkatan di terminal dan stasiun○ Prosedur penyelenggaraan kinerja bongkar muat dn kinerja pelabuhan.○ Menghitung analisis antrian di terminal dan stasiun.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ 1 Anonim. Prosiding seminar Nasional :Pengembangan infrastruktur dalam menunjang pembangunan ekonomi nasional. Vol II ISBN 978-979-99327-5-4. ITS Surabaya.○ Abubakar I.,Ahmad Yani, Edy sutiono..1995. menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertip. Departemen Jenderal Perhubungan darat. Kementrian perhubungan Jakarta○ C.Joti. Khisty ., B.Kent Lall. 1998. Transportation Engineering .edition second.Prentice-Hall, upper Sadle River, New Jersey.○ Direktorat bina Sistem.1999. Pedoman Pengumpulan Data lalu lIntas Jalan. Penerbit Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Dep Hub RI.○ Edwardk. Morlock.1984. Pengantar teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga. Jakarta.○ F.D.Hobbs.1995. Perencanaan dan Teknik lalu Lintas.Penerbit Universitas Gajah Mada.

- Rustian.kamaludin.2003. Ekonomi Transportasi. Penerbit Ghalia Indonesia
- VukanR.Vuchic.1981. Urban Public Transportation. Prentice-hall, Inc engelwood Cliffs. New Jersey.

76. Jalan Kereta Api

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Jalan Kereta Api
Sandi Matakuliah	: PBGN6058
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Transportasi, Survey, dan Pemetaan
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL3:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami fungsi dan karakteristik teknik jalan, kelembagaan dan operasional Kereta api ○ Menganalisis kebutuhan saran prasarana traffic persignalan kereta api. ○ Menganalisis desain kekuatan susunan komponen jalan kereta api. ○ Menganalisis standart komponen jalan rel dan kekuatan slepper dan penambat rel. ○ Menganalisis alingnement tikungan dan kelandaian jalan rel ○ Menghitung kemampuan operasional angkutan KA. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengertian, fungsi, karakteristik teknik jalan, kelembagaan dan operasional ka. ○ Prasarana kebutuhan gedung utama dan prasarana pendukung dari pelabuhan. ○ Desain kekuatan susunan perkerasan komponen jalan rel KA ○ Standart komponen jalan KA dan kekuatan slepper dan penambat rel.. ○ Karakteristik alingnement vertical dan horizontal jalan Rel KA. ○ Kinerja operasional KA 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Edwardk. Morlock.1984. Pengantar teknik dan Perencanaan Transportasi. Penerbit Erlangga. Jakarta. ○ F.D.Hobbs.1995. Perencanaan dan Teknik lalu Lintas.Penerbit Universitas Gajah Mada. ○ Rustian.kamaludin.2003. Ekonomi Transportasi. Penerbit Ghalia Indonesia ○ VukanR.Vuchic.1981. Urban Public Transportation. Prentice-hall, Inc engelwood Cliffs. New Jersey. ○ Rangwala.S.C. 1977. Princips of Railway Engineering.Chaarotar Book seall. India. 	

77. Pelabuhan

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Pelabuhan Sandi Matakuliah : PBGN6062 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Transportasi, Survey, dan Pemetaan Nama Dosen Pengampu :
Konstruksi Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL3: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik rekayasa transportasi dan jembatan dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai norma dan etika profesi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami fungsi dan karakteristik teknik, kelembagaan dan operasional pelabuhan.○ Menganalisis kebutuhan sarana prasarana pendukung pelabuhan.○ Menganalisis kebutuhan luasan alur dan kolam kapal.○ Menentukan proses penyelenggaraan bongkar muat dalam sistem kinerja pelabuhan.○ Menganalisis faktor beban pada kekuatan dermaga pelabuhan○ Menghitung kemampuan struktur dermaga.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none">○ Pengertian, fungsi, karakteristik teknik pelabuhan.○ Prasarana kebutuhan gedung utama dan prasarana pendukung dari pelabuhan.○ Desain perencanaan alur dan kolam kapal○ Prosedur penyelenggaraan kinerja bongkar muat dan kinerja pelabuhan.○ Pembebanan pada konstruksi dermaga.○ Menghitung kekuatan konstruksi dermagapelabuhan
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ Morlok.E.K. 1984.Introduction To Transportation enggenering and Planing. Mac.Grw-Hill. University Pennsylvania○ Herry, Gianto dan Arso Martopo. 2004. Pengoperasian Pelabuhan Laut. Semarang: BPLP.○ Intruksi Presiden (Inpres) No. 3 Tahun 1991 tentang Kebijakan Kelancaran Arus Barang untuk Menunjang Kegiatan Ekonomi.○ Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 25 tahun 2002 tanggal 9 April 2002 tentang Tarif Pelaksanaan Bongkar Muat Barang di Pelabuhan.○ Keputusan Menteri Perhubungan No.KM.88/AL.305/Phb-85 tentang Perusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal.○ Peraturan Pemerintah RI No. 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan.PT. Pelabuhan Indonesia III. Laporan Operasional. Surabaya: PT. Pelindo III cabang Tanjung Perak.

78. Manajemen Kualitas Konstruksi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Manajemen Kualitas Konstruksi
Sandi Matakuliah	: PBGN6072
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Manajemen Proyek Konstruksi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Memahami konsep-konsep manajemen kualitas konstruksi,○ Menjelaskan sistem pengelolaan manajemen kualitas pekerjaan konstruksi,○ Menyusun standar kualitas pekerjaan konstruksi sesuai dengan manual mutu○ Melaksanakan pekerjaan jasa konstruksi sesuai dengan manual mutu.○ Melakukan audit pelaksanaan pekerjaan jasa konstruksi sesuai dengan manual mutu.	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
Manajemen Kualitas Konstruksi mencakup perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kualitatif pekerjaan konstruksi, sistem pengelolaan manajemen kualitas pekerjaan konstruksi, standar kualitas pekerjaan konstruksi sesuai dengan manual mutu, konsep audit pelaksanaan pekerjaan jasa konstruksi sesuai dengan manual mutu.	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Pengairan. 1999. Manual Mutu. Jakarta: DPU.○ Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Pengairan. 1999. Prosedur Mutu Disain. Jakarta: DPU.○ Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Pengairan. 1999. Prosedur Audit Mutu Disain. Jakarta: DPU.○ DPU, Direktorat Jenderal Pengairan. 1999. Prosedur Mutu Pelaksanaan Konstruksi. Jakarta: DPU.○ DPU, Direktorat Jenderal Pengairan. 1999. Prosedur Mutu Studi Rencana Induk. Jakarta: DPU.○ Gasperz, V. 1997. Manajemen Kualitas, Penerapan konsep-konsep kualitas dalam manajemen bisnis total. Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama○ Gasperz, V. 2003. Metode Analisis untuk peningkatan manajemen kualitas. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama○ Mulyo, Sulistyio Sudarto, dkk. 2005. Panduan Penerapan Manajemen Mutu ISO 9001:2000 Bagi Jasa Pelaksanaan Konstruksi dan Jasa Konstruksi. Jakarta:PT Gramedia○ Ne Paul. 1996. ISO 9000 in Construction. New York:Jhon Wiley & Son, Inc.○ Tjiptono F & Diana A. 2003. Total Quality Manajemen. Yogyakarta:Andi	

○ Widyodiningrat P, dkk. 1997. ISO 9000 untuk Kontraktor. Jakarta:PT.PP Persero

79. Aspek Hukum Jasa Konstruksi

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Aspek Hukum Jasa Konstruksi Sandi Matakuliah : PBGN6036 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Manajemen Proyek Konstruksi Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Manajemen Konstruksi Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none">○ Menerapkan administrasi dan prosedur pelaksanaan umum pembangunan proyek○ Menganalisis peraturan perundang-undangan dan tata laksana pembangunan gedung di Indonesia○ Menjelaskan kegiatan umum administrasi proyek konstruksi○ Menjelaskan bentuk kontrak konstruksi○ Menimbang peran konsultan hukum dalam administrasi proyek
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none">○ Pengenalan hukum dan regulasi di bidang konstruksi○ Administrasi kontrak, administrasi proyek konstruksi, hubungan aspek hukum dan administrasi proyek konstruksi, dan kondisi administrasi di Indonesia○ Kegiatan umum administrasi proyek, meliputi mobilisasi dan pelaksanaan, penagihan termijn dan pembayaran, perintah perubahan pekerjaan○ Bentuk kontrak konstruksi, meliputi aspek perhitungan biaya dan aspek kontrak○ Kontrak pengadaan barang/jasa pemerintah, meliputi pengadaan barang/jasa pemerintah sebagai kontrak standar, organisasi pengadaan barang/jasa, proses pengadaan barang/jasa, metode pemilihan penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa, asas dan etika pengadaan barang/jasa pemerintah, peraturan yang terkait dengan barang/jasa pemerintah, permasalahan kontrak pengadaan barang/jasa○ Peran konsultan hukum dalam administrasi proyek konstruksi
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none">○ Undang-undang No. 2 Tahun 2017. Tentang Jasa Konstruksi.○ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2000. Tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.○ Keputusan Presiden No. 17 Tahun 2000. Tentang Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.○ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 29 Tahun 2000. Tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.○ Keputusan Presiden No. 80 Tahun 2003. Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Instansi Pemerintah.

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 45 Tahun 2007. Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 07 Tahun 2011. Tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konstruksi
- Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah 2012 Standar Dokumen Pengadaan Secara Elektronik
- Perpres No 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.

80. Perawatan dan Perbaikan Gedung

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Perawatan dan Perbaikan Gedung
Sandi Matakuliah	: PBGN6075
Kredit/Jam Semester	: 2 sks/ 2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mendiskusikan peranan manajemen perawatan dan perbaikan gedung. ○ Merumuskan pengertian umum, teknis, istilah khusus dalam perawatan dan perbaikan bangunan gedung. ○ Memerinci persyaratan perawatan dan perbaikan bangunan gedung. ○ Menyusun kontrak kerja konstruksi. ○ Menerapkan Keselamatan di dalam dan di luar bangunan gedung. ○ Lingkup perawatan dan perbaikan bangunan gedung (Rehabilitasi, Renovasi, dan Restorasi). ○ Mengendalikan jadwal dan biaya (Barchart, Kurva S, CPM, PDM, dan earned value) ○ Melakukan studi kasus perawatan gedung pra-bencana dan pasca-bencana. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengantar manajemen perawatan dan perbaikan gedung. ○ Pengertian umum, teknis, istilah khusus dalam perawatan dan perbaikan bangunan gedung. ○ Manajemen dan persyaratan perawatan dan perbaikan bangunan gedung. ○ Kontrak kerja konstruksi. ○ Keselamatan di dalam dan di luar bangunan gedung. ○ Lingkup perawatan dan perbaikan bangunan gedung (Rehabilitasi, Renovasi, dan Restorasi). ○ Pengendalian jadwal dan biaya (Barchart, Kurva S, CPM, PDM, dan earned value) ○ Studi kasus perawatan gedung pra-bencana dan pasca-bencana. 	

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
○	Taha, H.A., alih bahasa Wirajaya, D. 1996. Riset Operasi, suatu pengantar, jilid I. Jakarta: Binarupa Aksara.
○	Dimiyati, T.T. dan Dimiyati, A. 1994. Operation Research, Model-model Pengambilan Keputusan. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
○	Surachman & Murti, Operations Research, cetakan 1, Bayumedia Publishing, Malang, 2012.
○	Fien, Z., Operation Research, Bayumedia Publishing, Malang, 2004.

81. Value Engineering

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Value Engineering
Sandi Matakuliah	: PBGN6074
Kredit/Jam Semester	: 2 sks/2 js
Matakuliah Prasyarat	: Manajemen proyek Konstruksi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi karakteristik Value Engineering, ○ Menentukan fungsi Value Engineering, ○ Menyusun Value Engineering Job Plan, ○ Menggunakan Informasi dan Analisis Fungsional, ○ Menggunakan FAST Diagram, ○ Menerapkan Life Cycle Costing dan kriteria evaluasi proyek konstruksi. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Karakteristik Value Engineering, ○ Fungsi Value Engineering, ○ Value Engineering Job Plan, ○ Informasi dan Analisis Fungsional, ○ FAST Diagram, ○ Life Cycle Costing dan kriteria evaluasi proyek konstruksi. 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Miles, LD, Techniques of Value Analysis And Engineering, McGraw-Hill, 1972. ○ Parker, DE & Miles, LD, Management Application of Value Engineering: for Business and Government, The Foundation, 1994. ○ Dell’Isola, A, Value Engineering: Practical Applications for Design, Construction, Maintenance & Operations, John Wiley& Sons, 1997. 	

- Younker, DL, Value Engineering : Analysis And Methodology, Marcel Dekker, 2003
- Cooper, R & Slagmulder, R, Target Costing and Value Engineering, Productivity Press, 1997.
- Park, RJ, Value Engineering: A Plan for Invention, CRC Press, 1998.
- Standing, N, Value Management Incentive Program: Innovationsin Delivering Value, Thomas Telford, 2001.
- Sato, Y & Kaufman, JJ, Value Analysis Tear-Down: A New Processfor Product Development and Innovation, Industrial Press, 2005.

82. Bangunan Ramah Lingkungan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Bangunan Ramah Lingkungan
Sandi Matakuliah	: PBGN6071
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menguasai dan menjelaskan konsep bangunan ramah lingkungan ○ Merancang pencahayaan alami pada bangunan ○ Merancang penghawaan alami pada bangunan ○ Menganalisis kualitas ramah lingkungan dari bangunan berdasarkan green building rating system ○ Mendesain bangunan hemat energi dan ramah lingkungan yang sesuai untuk konteks kawasan tertentu 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Konsep bangunan ramah lingkungan ○ Strategi perancangan pencahayaan alami pada bangunan ○ Strategi perancangan sistem penghawaan alami pada bangunan ○ Material ramah lingkungan ○ Bangunan hemat energi dan penerapan energi alternatif pada bangunan ○ Sistem selubung bangunan ramah lingkungan ○ Green building rating system 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Council, U. G. B. (2009). Green building design and construction: LEED reference guide for green building design and construction. US Green Building Council. 	

- Alvarez, S. (1998). Natural ventilation in buildings: a design handbook. Earthscan.
- Santamouris, M. (Ed.). (2013). Energy and climate in the urban built environment. Routledge.
- DeKay, M., & Brown, G. Z. (2013). Sun, wind, and light: Architectural design strategies. John Wiley & Sons.

83. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Sandi Matakuliah	: FTEK6003
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1:	
Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menguasai dan menjelaskan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan dapat menerapkan K3 pada proyek konstruksi. ○ Menganalisis potensi bahaya dan resiko dalam pekerjaan konstruksi pada skala tertentu ○ Merancang strategi proteksi atau penyelamatan untuk mengatasi kecelakaan yang terjadi dalam proyek konstruksi 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Transportasi, Survey, dan Pemetaan Peraturan dan sistem manajemen K3 ○ Alat pelindung diri (APD) ○ RK3K konstruksi ○ Sumber-sumber dan Potensi Bahaya dan Resiko dalam Pelaksanaan Proyek Teknik Sipil. ○ Sistem manajemen lingkungan ○ K3 dalam pekerjaan konstruksi, perancah, pekerjaan mekanikal & elektrikal, dan sistem pemadam kebakaran ○ Inspeksi K3 konstruksi ○ Analisis kecelakaan kerja 	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Rudi Suardi, 2010, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Ppm Manajemen ○ Anizar, 2009, Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri, Graha Ilmu, Yogyakarta ○ Daryanto, 2002, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Rineka Cipta, Malang 	

- Ghuzdewan, T.A., 2015, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Proyek Konstruksi, Biro Penerbit KMTS, FT UGM, Yogyakarta.

84. Quantity Surveyor

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Quantity Surveyor Sandi Matakuliah : PBGN6069 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Estimasi Biaya Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Manajemen Konstruksi Nama Dosen Pengampu :	
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa mampu memahami pengertian dasar dan peran-peran QS ○ Mahasiswa mampu memahami tugas-tugas QS dalam proyek konstruksi ○ Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa gambar konstruksi ○ Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan metode-metode estimasi biaya proyek ○ Mahasiswa mampu memahami teknologi konstruksi ○ Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan pengukuran dan perhitungan volume pekerjaan proyek konstruksi ○ Mahasiswa mampu mengaplikasikan perhitungan Bill of Quantity ○ Mahasiswa mampu memahami proses pengajuan progres pekerjaan, pembayaran termin pekerjaan, dan penyelesaian kontrak. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengertian dasar dan peran-peran QS ○ Tugas-tugas QS dalam proyek konstruksi ○ Analisis gambar konstruksi ○ Metode-metode estimasi biaya proyek ○ Teknologi konstruksi ○ Pengukuran dan perhitungan volume pekerjaan proyek konstruksi ○ Penyusunan Bill of Quantity ○ Proses pengajuan progres pekerjaan, pembayaran termin pekerjaan, dan penyelesaian kontrak. 	
Daftar Pustaka	

85. Administrasi Proyek

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Administrasi Proyek
Sandi Matakuliah	: PBGN6070
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	: Manajemen Proyek Konstruksi
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	: Manajemen Konstruksi
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
SCPL1: Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan prinsip-prinsip rekayasa, teknologi, dan manajemen dalam bidang teknik bangunan gedung dengan menerapkan kaidah penelitian sesuai dengan norma dan etika akademik.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none">○ Mahasiswa mampu memahami konsep administrasi proyek○ Mahasiswa mampu memahami kegiatan-kegiatan umum administrasi proyek konstruksi○ Mahasiswa mampu menyusun kegiatan-kegiatan umum administrasi proyek konstruksi○ Mahasiswa mampu mengaplikasikan kegiatan proyek konstruksi dan berbagai model administrasi proyek○ Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep administrasi proyek menggunakan perangkat penunjang administrasi proyek	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Pengertian dan konsep administrasi proyek○ Kegiatan-kegiatan umum administrasi proyek○ Model-model administrasi proyek○ Perangkat penunjang administrasi proyek	
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)	
<ul style="list-style-type: none">○ Yasin, N. 2002. Administrasi Proyek Konstruksi. Jakarta: PT MEDISA .○ Yasin, N. 2003. Mengenal Kontrak Konstruksi di Indonesia. Jakarta: Gramedia.○ Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa	

86. Praktik Kerja Industri

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Praktik Kerja Industri
Sandi Matakuliah	: UPKL6090
Kredit/Jam Semester	: 3 sks/--js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	

Memiliki pengalaman kerja pada proyek/pekerjaan teknik sipil baik sebagai pelaksana, perencana, atau pengawas (dengan persetujuan pembimbing) antara lain pada pekerjaan (1) bangunan gedung, (2) jalan raya, jalan kereta api, atau jembatan, (3) bangunan pabrik, (4) bangunan bendungan, (5) terowongan, atau (6) industri bahan bangunan.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mampu mengikuti etika dan budaya kerja yang berlaku pada proyek/pekerjaan ○ Mampu merasakan suasana kerja yang ada pada proyek/pekerjaan ○ Memahami manajemen pada proyek/pekerjaan ○ Mampu melaksanakan sebagian pekerjaan yang ada pada proyek/pekerjaan ○ Mampu menganalisis sebagian pekerjaan yang ada pada proyek/pekerjaan ○ Mampu melaporkan kegiatan yang dilaksanakan pada proyek/pekerjaan
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Etika dan budaya kerja pada proyek/pekerjaan ○ Suasana kerja yang ada pada proyek/pekerjaan ○ Manajemen pada proyek/pekerjaan, perencanaan, atau pengawasan ○ Pelaksanaan pekerjaan proyek/usaha, perencanaan, dan pengawasan ○ Analisis pekerjaan proyek/usaha, perencanaan, atau pengawasan ○ Pelaporan kegiatan
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Panduan Praktik Industri 2018. Malang: Jurusan Teknik Sipil FT UM

87. Skripsi

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Skripsi
Sandi Matakuliah	: PBGN6100
Kredit/Jam Semester	: 4 sks/--js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menyusun proposal penelitian sesuai dengan minat dan keahlian, melaksanakan penelitian, menganalisis data penelitian, membahas hasil penelitian, menyusun artikel, dan mempublikasikan artikel penelitian	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menyusun Proposal Penelitian <ul style="list-style-type: none"> ● Menemukan masalah penelitian ● Merumuskan masalah ● Mengusun metode penelitian ● Menyusun/menentukan instrumen ● Menentukan jenis analisis data ○ Melaksanakan pengumpulan data <ul style="list-style-type: none"> ● Menentukan strategi pengumpulan data ○ Menganalisis data penelitian <ul style="list-style-type: none"> ● Menganalisis data penelitian ● Memaknai hasil analisis 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Membuat pembahasan dan menulis laporan hasil penelitian <ul style="list-style-type: none"> ● Melakukan pembahasan hasil penelitian ● Menyusun laporan penelitian ○ Menulis artikel hasil penelitian dan mempublikasikan <ul style="list-style-type: none"> ● Menemukan jurnal yang sesuai dengan penelitian ● Menulis artikel sesuai dengan rambu-rambu jurnal yang akan dituju ● Mengirim artikel penelitian/paper ke jurnal yang dituju secara online
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Menyusun proposal Penelitian ○ Teknik pengumpulan data ○ Teknik analisis data penelitian ○ Pembahasan dan penulisan laporan hasil penelitian ○ Menulis artikel hasil penelitian dan publikasinya
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Buku-buku Metode Penelitian, misalnya: Univ. Negeri Malang, 2012, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Edisi ke lima, Penerbit & Percetakan UM. ○ Buku-buku Riset /eksperimental, misalnya: Montgomery, D.C., 2001, Design and Analysis of Experiments, 5th edition, Jhon Wiley and Son. ○ Buku-buku Statistik. ○ Buku Teks dan Jurnal-jurnal terkait ○ Daftar Jurnal terindeks dan URLnya

88. Kuliah Kerja Nyata

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Kuliah Kerja Nyata Sandi Matakuliah : UKKN6090 Kredit/Jam Semester : 4sks/--js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
Mengembangkan kecerdasan sosial dan kecerdasan emosional (kepekaan, kepedulian, dan keberpihakan, komitmen, empati, dan adaptasi) dalam memecahkan persoalan dan realita serta dinamik kehidupan masyarakat.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

<ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami dinamika kehidupan masyarakat ○ Memetakan dan analisis kebutuhan masyarakat ○ Menerapkan teknik motivasi melalui pemberian pengalaman belajar dalam menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni di masyarakat, ○ Mengimplementasikan kecerdasan sosial dan kecerdasan emosional mahasiswa (kepekaan, kepedulian, dan keberpihakan, komitmen, empati, dan adaptasi) melalui pemberian pengalaman belajar secara terintegrasi dalam realitas dan dinamika kehidupan masyarakat.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
Universitas Negeri Malang. 2012. Pedoman Pendidikan Universitas Negeri Malang, edisi 2012. Malang: UM Press.

89. Pendidikan Kewarganegaraan

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Pendidikan Kewarganegaraan</p> <p>Sandi Matakuliah : UNIV6008</p> <p>Kredit/Jam Semester : 2sks/2js</p> <p>Matakuliah Prasyarat :</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) :</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
Konstruksi Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
Menguasai konsep dasar, memiliki keterampilan, untuk membentuk kepribadian serta komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional dalam mewujudkan Warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan religius yang berwawasan global.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
Mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antar warga negara dengan negara, serta pendidikan pendahuluan bela negara (PPBN), agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negara kesatuan Republik Indonesia.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
<ul style="list-style-type: none"> ○ Pengertian dan pemahaman tentang Bangsa dalam sistem negara kesatuan Republik Indonesia; ○ Pengertian dan pemahaman tentang Negara dalam sistem negara kesatuan Republik Indonesia ○ Hak warga negara dengan negara; ○ Kewajiban warga negara dengan negara; ○ Demokrasi; ○ Hak Asasi Manusia (HAM); ○ Wawasan Nusantara; ○ Ketahanan Politik Nasional; ○ Strategi Nasional.

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Al Hakim, Suparlan, dkk. 2002. Pendidikan Kewarganegaraan. Malang: Penerbit UM-Malang.
- Anonymous. 2002. Piagam Jakarta, Undang-undang Dasar 45, Amandemen Beserta Penjelasannya. Bandung: Citra Umbara.
- Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN yang berlaku).
- Lemhanas dan Dikti Depdiknas. Tanpa Tahun. Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: Gramedia.
- Sukaya, Endang Zaelani. 2002. Pendidikan Kewarganegaraan. Yogyakarta: Paradigma.
- Undang-undang Nomor 3 Tahun 1946 Tentang Kewarganegaraan dan Kependudukan Republik Indonesia.

90. Bahasa Indonesia Keilmuan

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Bahasa Indonesia Keilmuan
Sandi Matakuliah	: UNIV6009
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Mampu menguasai konsep dasar keilmuan Teknik Informatika dengan pengetahuan dan teknologi terkini berdasarkan pemikiran yang logis, kritis, dan adaptif terhadap lingkungan yang dinamis	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
Mahasiswa terampil: (1) Mengenali karakteristik Bahasa Indonesia Keilmuan (BIK); (2) Menggunakan Bahasa Indonesia Keilmuan (BIK) dalam Karya Ilmiah; dan (3) Menyusun Karya Ilmiah dengan memperhatikan Bahasa Indonesia Keilmuan (BIK).	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<ul style="list-style-type: none">○ Karakteristik Bahasa Indonesia Keilmuan: memahami penerapan Ejaan yang Disempurnakan (EYD);○ Karakteristik Bahasa Indonesia Keilmuan: bentuk kata/istilah; Karakteristik Bahasa Indonesia Keilmuan: keefektifan kalimat;○ Penyusunan kalimat dalam paragraf: kohesi dan koherensi;○ Penyusunan kalimat dalam paragraf: keruntunan kalimat; Pengembangan gagasan dalam paragraf: keutuhan/kepaduan gagasan;○ Pengembangan gagasan dalam paragraf: kelengkapan;○ Pengembangan gagasan secara alamiah (kronologis dan spasial);○ Teknik pengembangan gagasan secara logis (deduktif, induktif, analisis, klimaks-antiklimaks, dan sebagainya);○ Penyusunan Karya Ilmiah, mulai tahap prapenulisan, penulisan, dan penyuntingan.	

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Johanes, Herman. 1980. Membina Bahasa Indonesia Menjadi Bahasa Indonesia yang Ilmiah, Indah, dan Lincah. <i>Analisis Kebudayaan</i>. Tahun 12, nomor 4. ○ Keraf, Gorys. 1994. <i>Komposisi</i>. Ende-Flores: Nusa Indah. ○ Moelion. 1988. <i>Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia</i>. M. Anton (ed.). Jakarta: Balai Pustaka. ○ Rofi'uddin, Ahmad. 1992. <i>Penulisan Makalah</i>. Malang: IKIP Malang. ○ Tompkins, Gail. 1996. <i>Teaching Writing: Balancing Process and Product</i>. Oxford: Oxford University Press.

91. Deskripsi MPK Pendidikan Pancasila

Identitas Matakuliah Nama Matakuliah : Pendidikan Pancasila Sandi Matakuliah : UNIV6007 Kredit/Jam Semester : 2sks/2js Matakuliah Prasyarat : Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Nama Dosen Pengampu :
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)
Menguasai konsep dasar, memiliki keterampilan untuk membentuk kepribadian serta komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional dalam mewujudkan warga negara Indonesia yang baik, cerdas, egius, dan berwawasan global.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):
Setelah mengikuti matakuliah mahasiswa mampu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami konsep dan urgensi Pendidikan Pancasila di perguruan tinggi. ○ Menganalisis Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia. ○ Memahami Pancasila sebagai dasar negara Republik Indonesia. ○ Memahamai Pancasila sebagai ideologi negara. ○ Menganalisis Pancasila sebagai sistem filsafat. ○ Menganalisis Pancasila sebagai sistem etika. ○ Mengembangkan Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu.
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):
Matakuliah Pendidikan Pancasila dimaksudkan untuk membekali mahasiswa dengan seperangkat sikap yang dapat membentuk kepribadian serta komitmen terhadap Pancasila, rasa kebangsaan dan cinta tanah air dalam mewujudkan warga negara Indonesia yang baik, cerdas, dan berwawasan global. Ruang lingkup materi matakuliah Pendidikan Pancasila meliputi; (1) Konsep dan urgensi Pendidikan Pancasila di perguruan tinggi; (2) Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; (3) Pancasila sebagai dasar negara Republik Indonesia; (4) Pancasila sebagai ideologi negara; (5) Pancasila sebagai sistem filsafat; (6) Pancasila sebagai sistem etika; (7) Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu.
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2016 .*Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
- Margono dkk. 2002. *Pendidikan Pancasila (Topik Aktual Kenegaraan dan Kebangsaan)*. Malang: UM Press.

92. Deskripsi MPK Pendidikan Agama Islam

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pendidikan Agama Islam (pilihan)
Sandi Matakuliah	: UNIV6001
Kredit/Jam Semester	: 3sks/3js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menguasai konsep dasar, memiliki keterampilan, untuk membentuk kepribadian serta komitmen terhadap Pancasila, nilai-nilai dan ajaran agama, rasa kebangsaan dan cinta tanah air, serta menjunjung tinggi bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional dalam mewujudkan Warga Negara Indonesia yang baik, cerdas dan religius dan berwawasan global.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa menghayati dan mengamalkan nilai-nilai ajaran Islam yang dianutnya sebagai pola hidup dalam konteks akademik dan/atau profesi. ○ Mahasiswa mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerja sama, cinta damai, responsif dan pro-aktif), menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa, serta memosisikan diri sebagai agen transformasi masyarakat yang berakhlak mulia dalam membangun peradaban bangsa. ○ Mahasiswa memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif terkait berbagai isu kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban dengan menggunakan wawasan keislaman yang <i>rahmatan lil' alamin</i>. 	
Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):	
<p>Matakuliah PAI merupakan matakuliah yang didesain secara sadar dan terencana untuk mengembangkan pemahaman, penghayatan, dan pengamalan nilai-nilai ajaran Islam dari sumber utamanya secara tekstual dan kontekstual, melalui kegiatan pengajaran, bimbingan, latihan, dan pengalaman yang disampaikan secara dialogis, komprehensif, dan multiperspektif.</p> <p>Ruang lingkup materi pembelajaran PAI meliputi beberapa topik. Setiap topik sekaligus merupakan pokok bahasan yang harus dielaborasi dan dikaji lebih lanjut melalui pendekatan <i>activity based</i> sejalan dengan Kompetensi Dasar (KD) masing-masing. Ruang lingkup tersebut adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengapa dan Bagaimana Mempelajari Islam di Perguruan Tinggi? ○ Bagaimana Manusia Bertuhan? ○ Bagaimana Agama Menjamin Kebahagiaan? 	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Bagaimana Mengintegrasikan Iman, Islam, dan Ihsan dalam Membentuk Insan Kamil? ○ Bagaimana Membangun Paradigma Qurani untuk Kehidupan Modern? ○ Bagaimana Membumikan Islam di Indonesia? ○ Bagaimana Islam Membangun Persatuan dalam Keberagaman? ○ Bagaimana Kontribusi Islam dalam Pengembangan Peradaban Dunia? ○ Bagaimana Islam Menghadapi Tantangan Modernisasi? ○ Bagaimana Fungsi dan Peran Masjid dalam Pengembangan Budaya Islam di Kampus?
Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Tim Dosen PAI UM, Pendidikan Islam Transformatif: Menuju Pengembangan Pribadi Berkarakter (Malang: Dream Litera, 2013). ○ Tim Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti, Pendidikan Agama Islam untuk Perguruan Tinggi Umum (Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti, 2016). ○ Ali, Mukti. Tanpa tahun. Memahami Agama Islam. Jakarta: PT Bulan Bintang ○ Faiz, Fakhruddin. 2003. Hermeneutika Qur'ani antara Teks, Konteks dan Kontektualisasi. Yogyakarta: Qalam ○ Kuntowijoyo. 1990. Paradigma Islam. Bandung: Mizan ○ Madjid, Nurcholis. 2008. Islam Agama Peradaban. Jakarta: Paramadina ○ Othman, Ali Issa. 1982. Manusia Menurut Al Ghazali. (Penerjemah Johan Smith & Anas Mahyudin Yusuf). Bandung: Pustaka ○ Rahmat, Munawar & Syahidin. 2005. Fungsi Masjid. (Modul). Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam Kemenag RI ○ Sumartana, Th., dkk. 2001. Pluralisme, Konflik dan Pendidikan Agama di Indonesia. Yogyakarta: Institut DIAN/Interfidei ○ Ali, Mukti. Tanpa tahun. Memahami Agama Islam. Jakarta: PT Bulan Bintang

93. Deskripsi MPK Pendidikan Agama Kristen Protestan (pilihan)

Identitas Matakuliah	
Nama Matakuliah	: Pendidikan Agama Protestan (pilihan)
Sandi Matakuliah	: UNIV6002
Kredit/Jam Semester	: 2sks/2js
Matakuliah Prasyarat	:
Kelompok Bidang Keahlian (KBK)	:
Nama Dosen Pengampu	:
Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)	
Menguasai konsep dasar Iman Kristen secara benar. Sehingga mampu mengimplementasikannya ditengah-tengah keberagaman dalam masyarakat serta mampu menggunakan teknologi secara baik dan benar.	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):	

<p>Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar tentang ke-Tuhanan dalam perspektif Iman Kristen.</p> <p>Mahasiswa mampu menguasai konsep kebenaran Iman Kristen dan mengaplikasikan dalam kehidupan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hakekat pernyataan Allah ○ Pernyataan Allah kepada manusia ○ Relasi manusia dengan Allah ○ Ke-Tritunggalan Allah yang Kudus ○ Keselamatan bagi umat Manusia ○ Alkitab adalah Firman Allah yang hidup ○ Iman “membawa” kepada keselamatan ○ Berbagai sebagai bukti kasih anugerah Tuhan
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>
<p>Pendidikan Agama Kristen bertujuan guna memberikan pemahaman yang benar tentang Allah dan membentuk karakter para mahasiswa, agar menjadi generasi yang memiliki dampak positif ditengah-tengah keluarga, gereja, masyarakat dan bangsa dalam kemajuan zaman.</p>
<p>Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Dr. Harun Hadiwijono, <i>Iman Kristen</i>, (Jakarta: PT. BPK. Gunung Mulia, 1990). ○ R.C. Sproul, <i>Defending Your Faith</i>, (Malang: SAAT, 2008). ○ Bambang H. Widjaya, <i>Pola Hidup Dalam Kerajaan Allah</i>, (Surabaya: Yayasan Masa Depan Cerah, 2014).

94. Deskripsi MPK Pendidikan Agama Katolik (pilihan)

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Pendidikan Agama Katolik (pilihan)</p> <p>Sandi Matakuliah : PBGN6003</p> <p>Kredit/Jam Semester : 2sks/2js</p> <p>Matakuliah Prasyarat :</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) :</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
<p>Konstruksi Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)</p>
<p>Menguasai konsep dasar tentang ajaran agama katolik yang memadai tentang:ajaran agama katolik sesuai dengan isi kitab suci agama katolik dan ajaran agama katolik sesuai dengan dogma yang digariskan oleh gereja katolik.</p>
<p>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mahasiswa menguasai konsep dasar tentang ajaran agama katolik yang memadai tentang ajaran agama katolik sesuai dengan isi kitab suci. ○ Mahasiswa menguasai konsep dasar tentang ajaran agama katolik yang memadai tentang ajaran agama katolik sesuai dengan ajaran agama katolik sesuai dengan dogma ○ Mahasiswa menguasai berbagai teori dan ajaran gereja katolik yang berkenaan dengan: <ul style="list-style-type: none"> (1) agama dan kebebasan beragama, (2) wahyu dan iman bagi umat beragama,

<p>(3) Yesus dan Maria dalam Kitab Suci, (4) martabat dan citra manusia, (5) seputar Tritunggal Mahakudus, (6) kerajaan Allah dan karya penyelamatan, (7) gereja dan perkembangannya dari zaman ke zaman, (8) sakramen-sakramen dari gereja katolik, (9) ajaran sosial gereja dan panca tugas gereja, (10) pluralisme dan kerukunan umat beragama, (11) tantangan IPTEK dan media elektronik bagi umat beragama, (12) partisipasi umat katolik dalam bidang sosial, budaya, politik, dan hukum, (13) moral dan perkawinan dalam agama katolik.</p>
<p>Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):</p>
<p>Agama dan kebebasan beragama, wahyu dan iman bagi umat beragama, Yesus dan Maria dalam Kitab Suci, martabat dan citra manusia, seputar Tritunggal Mahakudus, kerajaan Allah dan karya penyelamatan, gereja dan perkembangannya dari zaman ke zaman, sakramen-sakramen dari gereja katolik, ajaran sosial gereja dan panca tugas gereja, pluralisme dan kerukunan umat beragama, tantangan IPTEK dan media elektronik bagi umat beragama, partisipasi umat katolik dalam bidang sosial, budaya, politik, dan hukum, moral dan perkawinan dalam agama katolik.</p>
<p>Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dahler, R.Franz. 1978. Masalah Agama. Yogyakarta : Kanisius. 2. Diester, Nico Syukur. 1993. <i>Pengalaman dan Motivasi Beragama</i>. Yogyakarta: Kanisius. 3. Dulles, Avery. 1994. <i>Model-model Wahyu</i>. Ende: Nusa Indah 4. Hardawiryana. 1993. Dokumen Konsili Vatikan II. Jakarta: Dokpen KWI & Obor. 5. Hardawiryana, R., S.J..1992. Mengikuti Kristus Mewartakan Kerajaan Allah, Jakarta: Obor. 6. Harjawyata, Frans.OCSO (ed.). 1998. Yesus dan Situasi Zaman-Nya. Yogyakarta: Kanisius.. 7. Hardjana, A.M. 1993. <i>Penghayatan Agama</i>. Yogyakarta: Kanisius. 8. Hendropustpito. 1983. <i>Sosiologi Agama</i>. Yogyakarta : Kanis

95. Statistika

<p>Identitas Matakuliah</p> <p>Nama Matakuliah : Statistika</p> <p>Sandi Matakuliah : PBGN6022</p> <p>Kredit/Jam Semester : 2sks / 2js</p> <p>Matakuliah Prasyarat : -</p> <p>Kelompok Bidang Keahlian (KBK) : Struktur</p> <p>Nama Dosen Pengampu :</p>
<p>Konstruk Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)</p>
<p>Mampu menganalisis, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan pembelajaran terkini, kreatif, dan inovatif bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan berbasis kehidupan</p>

dengan menerapkan kaidah penelitian pendidikan, prinsip-prinsip dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), berkomunikasi tingkat global yang sesuai dengan norma dan etika profesi.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK):

- Menjelaskan dan mengaplikasikan pengetahuan dan statistika relevan untuk bidang evaluasi teknik sipil.
- Menganalisis data-data yang dibutuhkan dalam bidang pekerjaan teknik sipil dengan menggunakan metode statistika.

Deskripsi Isi Pembelajaran (Learning Material):

Fungsi statistik dalam penelitian, skala pengukuran, penyajian data, kecenderungan memusat, penyebaran data, statistik inferensial, uji-t, uji-F, uji kai kuadrat, uji beda proporsi, analisis korelasi, analisis regresi, dan uji persyaratan analisis.

Daftar Pustaka (Disarankan daftar pustaka 10 tahun terakhir)

- Triola, M.F. 1995. Elementary Statistics (6th ed.). New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Howell, D.C. 1982. Statistical Methods for Psychology. Boston, Massa Chusetts: Duxbury Press.
- Sutrisno. 1998. Statistik Uji Perbedaan. Diktat Kuliah, Tidak Diterbitkan. Malang: IKIP Malang.
- Sujana. 1989. Metode Statistika. Bandung: Tarsito.
- Siegel, S. 1990. Statistik Nonparametrik. Jakarta: Gramedia.