

FAKULTAS INFORMATIKA – IT TELKOM

PANDUAN PELAKSANAAN PROYEK TINGKAT

PRODI DIPLOMA 3
TEKNIK INFORMATIKA

Retno Novi Dayawati

2013

JL. TELEKOMUNIKASI NO 1 - BANDUNG

LEMBAR PENGAJUAN

Draft Panduan Pelaksanaan Proyek Tingkat program studi D3 Teknik Informatika, disusun oleh tim Proyek Akhir yang beranggotakan dosen-dosen Fakultas Informatika. Tim Proyek Akhir terdiri dari dosen-dosen yang berasal dari 3 kelompok keahlian di Fakultas Informatika yaitu : Informatics, Computing, & Multimedia (ICM) ; Software, Information, & Data Engineering (SIDE) ; Telematics (TELE).

Draft ini diajukan sebagai usulan Panduan Pelaksanaan Proyek Tingkat yang berlaku sebagai tindak lanjut implementasi kurikulum 2012, pada Program Studi D3 Teknik Informatika - Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom.

Adapun susunan draft ini mengacu pada hasil pengkajian Proyek Tingkat dari tim Prohibul (Program Hibah Unggulan) serta Juklak Pelaksanaan Proyek Akhir D3 Teknik Informatika tahun 2008, dengan penyesuaian di beberapa bagian agar tetap mempertahankan esensi pelaksanaan proyek tingkat di kurikulum 2012. Panduan ini mencakup pembahasan pada Proyek Tingkat I, Proyek Tingkat II, dan Proyek Tingkat III (Proyek Akhir).

Bandung, 18 Maret 2013
Mengajukan,
Kaprodi D3 Teknik Informatika

Retno Novi Dayawati
02740278-1

Lampiran SK Nomor:

PANDUAN PELAKSANAAN PROYEK TINGKAT



**INSTITUT TEKNOLOGI
TELKOM**

Ditetapkan dan mulai diberlakukan pada tanggal 22 Maret 2013

Pjs. Dekan Fakultas Informatika

Ketua Program Studi Diploma 3
Teknik Informatika

Fazmah Arif Yulianto, ST, MT
NIP:

Retno Novi Dayawati, ST., MT
NIP: 02740278-1

Contents

LEMBAR PENGAJUAN.....	i
Lampiran SK Nomor:	ii
Bab I. Pendahuluan	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 TUJUAN DAN MANFAAT	2
1.3 DEFINISI.....	2
Bab II. Proyek Tingkat I.....	4
2.1 Definisi	4
2.2 Sasaran Kompetensi.....	4
2.3 Komposisi Mata Kuliah Tingkat I.....	4
2.4 Targetan Proyek Tingkat I	5
2.5 Mata Kuliah Pendukung Proyek Tingkat I.....	5
2.6 Contoh Bentuk Proyek Tingkat I.....	6
2.7 Tools Proyek Tingkat I.....	6
Bab III. Proyek Tingkat II.....	7
3.1 Definisi	7
3.2 Sasaran Kompetensi.....	7
3.3 Komposisi Matakuliah Tingkat II	7
3.4 Targetan Proyek Tingkat II	8
3.5 Mata Kuliah Pendukung.....	9
3.6 Contoh bentuk proyek tingkat II :	9
3.7 Tools Proyek Tingkat II :	9
Bab IV. Proyek Tingkat III	10
4.1 Definisi Proyek Tingkat III.....	10
4.2 Sasaran Kompetensi Proyek Tingkat III.....	10
4.3 Komposisi Matakuliah Tingkat III	11
4.3.1 Peminatan Advanced Programming	11
1. Kompetensi peminatan Programming.....	11
2. Bentuk Proyek Tingkat kompetensi programming yang diharapkan.....	11
3. Kompleksitas Proyek Tingkat III	11
4. Teknologi yang dipakai.....	12

4.3.2	Peminatan Creative Content Development.....	12
1.	Kompetensi peminatan Programming.....	12
2.	Contoh Product kompetensi programming yang diharapkan	12
3.	Kompleksitas Proyek Tingkat III	13
4.	Contoh Teknologi yang dipakai.....	13
Bab V.	Presentasi Akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II	15
5.1	Persyaratan Presentasi Akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II.....	15
5.2	Presentasi akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II	15
5.3	Pelaksanaan Presentasi akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II	15
5.4	Penilaian Presentasi Akhir PT I dan PT II.....	15
Bab VI.	Sidang Proyek Tingkat III (PT III)	17
6.1	Persyaratan Sidang Proyek Tingkat III.....	17
6.2	Seminar Pra Sidang Proyek Tingkat III.....	17
6.3	Persyaratan Sidang Proyek Tingkat III.....	17
6.3.1	Tim Penguji Sidang Proyek Tingkat III	17
6.3.2	Pelaksanaan Sidang Proyek Tingkat III	18
6.3.3	Penilaian Sidang Proyek Tingkat III	18
Bab VII.	Pasca Sidang Proyek Tingkat (PT)	19
7.1	Revisi Proyek Tingkat	19
7.2	Kelulusan Proyek Tingkat.....	19
7.3	Dokumen Proyek Tingkat yang Harus Dikumpulkan.....	19
Bab VIII.	Kepemilikan Proyek Tingkat (PT)	20
8.1	Hak Paten dan Hak Cipta.....	20
8.2	Publikasi	20
Bab IX.	ATURAN UMUM PROYEK TINGKAT (PT)	21
9.1	Tim Proyek Tingkat.....	21
9.2	Flow Chart pelaksanaan Proyek Tingkat	22

Bab I. Pendahuluan

1.1 LATAR BELAKANG

Kurikulum 2012 program studi D3 Teknik Informatika dirancang untuk menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Kurikulum 2012 yang dihasilkan harus mampu membentuk pribadi manusia yang tidak hanya cerdas dalam bidang hardskill tapi juga softskill, memiliki iman dan takwa kepada Tuhan YME serta kecintaan dan kebanggaan pada bangsa Indonesia. Ketetapan menjadi KBK tersebut membawa dampak yang sangat signifikan pada pola pelaksanaan sistem pendidikan dan atau pelatihan di program studi, yaitu kompetensi mahasiswa yang menjadi fokus utama dalam proses pembelajarannya.

Untuk menghasilkan sumberdaya manusia nasional yang bermutu dan produktif pemerintah melalui Dirjen Dikti telah menetapkan Standard Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (SKKNI) untuk menjembatani kompetensi lulusan hasil capaian pembelajaran dengan kebutuhan pasar atau kewenangan dalam dunia kerja. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) merupakan perwujudan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan nasional, sistem pelatihan kerja nasional serta sistem penilaian kesetaraan capaian pembelajaran nasional, yang dimiliki Indonesia.

Untuk prodi diploma III, kualifikasi yang menjadi acuan dalam penetapan kompetensi di kurikulum 2012 adalah level 5. Dimana yang menjadi kualifikasi dan kompetensi dari learning outcome diploma III adalah sebagai berikut :

- a. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.
- b. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- c. Memiliki kemampuan mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
- d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

Learning outcome dari kurikulum 2012 prodi D3 Teknik Informatika adalah menghasilkan 2 profil lulusan yang handal, yaitu sebagai Programmer atau Creative Content Developer. Untuk menghasilkan lulusan ahli madya Teknik Informatika yang berkualitas dan mampu bersaing dengan lulusan dari institusi lain, maka selama proses pembelajaran mahasiswa harus dibekali dengan pengetahuan dan ketrampilan yang saling bersinergi yang tercermin dalam kurikulumnya. Salah satu bentuk tanggung jawab prodi terhadap peningkatan mutu lulusan adalah dengan memunculkan pembuatan Proyek Tingkat pada kurikulum 2012 di setiap tingkatnya.

Dengan menetapkan Proyek Tingkat yang bersifat wajib (Proyek Tingkat I, Proyek Tingkat II, dan Proyek Tingkat III), diharapkan akan memberikan dampak sangat besar bagi peningkatan kompetensi lulusan baik dari sisi hardskill maupun softskill sehingga sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan mampu bersaing baik di level nasional maupun internasional.

1.2 TUJUAN DAN MANFAAT

Proyek Tingkat bertujuan agar kompetensi yang dimiliki mahasiswa setiap tingkat dapat diimplementasikan dalam bentuk kerja nyata berupa pembuatan proyek setiap tahunnya. Dengan proyek tingkat, mahasiswa akan merasakan lingkungan yang tidak jauh berbeda dengan lingkungan kerja yang penuh dengan tantangan, tekanan, dan rintangan, sehingga secara tidak langsung mahasiswa dapat mengasah kemampuan teknis di bidang Informatika serta membangun karakter soft skill yang baik dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan d3 Teknik Informatika yang siap bersaing dalam dunia IT.

Manfaat Proyek Tingkat yaitu :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan tugas-tugas yang sudah disimulasikan seperti dunia kerja.
2. Memberikan bekal soft skill dan kompetensi yang terutama diarahkan kepada tercapainya integritas yang tinggi, terampil dalam menggunakan teknologi informasi, meningkatkan kemampuan komunikasi, kerjasama tim dan mengasah pengembangan diri.

1.3 DEFINISI

Proyek Tingkat adalah mata kuliah wajib kurikulum 2012 D3 Teknik Informatika yang diselenggarakan pada semester genap / ganjil di tiap tingkat yang bertujuan untuk mengasah kompetensi mahasiswa dalam bentuk kerja nyata berupa pengerjaan Proyek sesuai dengan kompetensi yang di harapkan pada masing-masing tingkat (selevel dengan D1, D2, dan D3)

Proyek Tingkat I : Proyek untuk memperkuat kompetensi mahasiswa selevel Diploma I.

Kualifikasi dan Kompetensi Diploma I :

1. Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung.

2. Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai.
3. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dengan baik dalam lingkup kerjanya.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain

Proyek Tingkat II : Proyek untuk memperkuat kompetensi mahasiswa selevel Diploma II.

Kualifikasi dan kompetensi Diploma II :

1. Mampu menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.
2. Menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian tertentu dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya
3. Mampu bekerjasama dan melakukan komunikasi dengan baik, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

Proyek Tingkat III : Proyek untuk memperkuat kompetensi mahasiswa selevel Diploma III.

Kualifikasi dan kompetensi Diploma III :

1. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.
2. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
3. Memiliki kemampuan mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

Bab II. Proyek Tingkat I

2.1 Definisi

Mata kuliah Proyek Tingkat I adalah mata kuliah yang bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa agar dapat mencapai kompetensi pada tingkat I melalui kerja nyata berupa pengerjaan Proyek dengan spesifikasi Proyek sesuai dengan kompetensi mahasiswa Tingkat I atau selevel Diploma I.

2.2 Sasaran Kompetensi

Sasaran kompetensi sebagai berikut :

- Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung.
- Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai.
- Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dengan baik dalam lingkup kerjanya.
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain

2.3 Komposisi Mata Kuliah Tingkat I

Berikut ini merupakan komposisi matakuliah di tingkat I :

SEM 1							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG1A3	Implementasi Algoritma	0	2	1	2	2
2	DIG1B3	Konfigurasi Perangkat Keras Komputer	0	1	2	1	4
3	BUG1B3	Bahasa Indonesia	0	2	1	2	2
4	DIG1C3	Logika Matematika Terapan	0	2	1	2	2
5	HUG1X2	Agama	0	1	1	1	2
6	DIG1D2	Prak Implementasi Algoritma	2	0	0	0	4
7	DIG1E2	Prak Aplikasi	2	0	0	0	4
8	DIG1F2	Prak Internet	2	0	0	0	4
		TOTAL	6	8	6	8	24

SEM 2							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG1G3	Implementasi Struktur Data	0	2	1	2	2
2	DIG1H3	Matematika Informatika Terapan	0	2	1	2	2
3	DIG1I3	Instalasi & Penggunaan Sistem Operasi	0	2	1	2	2
4	DIG1J2	Prak Tool Grafis	2	0	0	0	4
5	DIG1K2	Prak Implementasi Struktur Data	2	0	0	0	4
6	DIG1L2	Prak Inst & Penggunaan Sistem Operasi	2	0	0	0	4
7	HUG2A2	Geladi*	0	0	2	0	0
8	DIG1M2	Proyek Tingkat I	0	0	2	0	4
9	DIG1N1	Sertifikasi I	0	1	0	1	0
		TOTAL	6	7	7	7	22

2.4 Targetan Proyek Tingkat I

a. Bentuk Proyek

Berdasarkan komposisi mata kuliah yang di dapatkan mahasiswa pada tingkat 1, maka bentuk proyek yang dapat dilakukan pada tingkat I adalah berfokus pada proses pendigitalisasian data yang selanjutnya dilakukan pengolahan sederhana terhadap data terdigitalisasi tersebut.

b. Softskill

Pada proyek tingkat I, Mahasiswa mendapatkan pengalaman pertama dalam menyelesaikan sebuah proyek, sehingga softskill yang harus terbangun selama pengerjaan proyek tingkat berkisar dalam diharapkan terjadi penanaman dan pengasahan *softskill* berikut :

1. Mampu mengkomunikasikan pendapat ke orang lain
2. Mampu memberikan solusi terhadap masalah yang terjadi disekitar
3. Mampu mengelola waktu dengan baik
4. Mampu bekerja sesuai dengan target
5. Mampu bekerja sama dalam tim

2.5 Mata Kuliah Pendukung Proyek Tingkat I

Matakuliah inti sebagai pendukung pelaksanaan Proyek Tingkat I adalah : Praktikum Aplikasi

2.6 Contoh Bentuk Proyek Tingkat I

Beberapa contoh bentuk proyek tingkat I antara lain :

- a. Mendigitalisasi dan mengolah data berita pada koran Kompas
- b. Mendigitalisasi dan mengolah data kurs mata uang

2.7 Tools Proyek Tingkat I

Tools yang digunakan berupa *software spreadsheet* (MS. Excel atau Open Office)

Bab III. Proyek Tingkat II

3.1 Definisi

Mata kuliah Proyek Tingkat II adalah mata kuliah yang bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa agar dapat mencapai kompetensi pada tingkat II melalui kerja nyata berupa pengerjaan Proyek dengan spesifikasi Proyek sesuai dengan kompetensi mahasiswa Tingkat II atau selevel Diploma II.

3.2 Sasaran Kompetensi

Kompetensi yang diharapkan dari Mata Kuliah Proyek Tingkat II adalah :

- Mampu menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.
- Menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian tertentu dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya
- Mampu bekerjasama dan melakukan komunikasi dengan baik, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3.3 Komposisi Matakuliah Tingkat II

Berikut ini merupakan komposisi matakuliah di tingkat II :

SEM 3							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG2A3	Perancangan Basis Data	0	2	1	2	2
2	DIG2B3	Multimedia Dasar	0	2	1	2	2
3	DIG2C3	Pemrograman Berorientasi Obyek	0	1	2	1	4
4	BUG1C3	Bahasa Inggris	0	2	1	2	2
5	DIG2D2	Perancangan Antarmuka Aplikasi	0	1	1	1	2
6	DIG2E2	Prak Perancangan Basis Data	2	0	0	0	4
7	DIG2F2	Praktikum Multimedia Dasar	2	0	0	0	4
8	DIG2G2	Prak Pemrograman Berorientasi Obyek	2	0	0	0	4
		TOTAL	6	8	6	8	24

SEM 4							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG2H3	Instalasi Jaringan Komputer	0	2	1	2	2
2	DIG2I3	Rekayasa Perangkat Lunak	0	2	1	2	2
3	IEG222	Kewirausahaan	0	1	1	1	2
4	DIG2K2	Humaniora	0	1	1	1	2
5	DIG2L2	Prak Inst Jaringan Komputer	2	0	0	0	0
6	DIG2M2	Prak Rekayasa Perangkat Lunak	2	0	0	0	0
7	DIG2N2	Praktek Kerja II*	0	0	2	0	0
8	DIG2O2	Proyek Tingkat II	0	0	2	0	4
9	DIG2P1	Sertifikasi II	0	1	0	1	0
		TOTAL	4	7	8	7	12

3.4 Targetan Proyek Tingkat II

a. Bentuk Proyek

Berdasarkan komposisi Mata kuliah yang telah dilalui selama Semester 1 s.d 3 dan sasaran kompetensi yang ingin dicapai, maka bentuk Proyek tingkat II adalah Proyek pembuatan aplikasi desktop yang dapat melakukan pengolahan basis data sederhana.

b. Softskill

Pada proyek tingkat II, softskill yang diharapkan terbangun pada mahasiswa adalah :

1. Kejujuran
2. Time Management
3. Be a Leader
4. Berinovasi
5. Berinisiatif

3.5 Mata Kuliah Pendukung

Berikut daftar mata kuliah pendukung Proyek Tingkat II yang dilaksanakan pada tingkat I dan Tingkat II semester Ganjil.

NO	Mata Kuliah	Capaian Kompetensi
1	Algoritma dan Pemrograman	Kemampuan untuk membuat program untuk menyelesaikan permasalahan
2	Struktur Data	Kemampuan untuk membuat struktur data yang sesuai dengan kebutuhan
3	Basis Data	Kemampuan untuk merancang basis data
		Kemampuan untuk mengolah basis data
4	Interaksi Manusia Komputer	Kemampuan untuk merancang antar muka sesuai dengan kebutuhan pengguna
5	Rekayasa Perangkat Lunak	Kemampuan untuk menyusun daftar requirement pengguna perangkat lunak
		Kemampuan untuk merancang arsitektur perangkat lunak sesuai <i>user requirement</i>
6	Pemrograman Berorientasi Obyek	Kemampuan untuk membuat program dengan menggunakan konsep <i>Object Oriented</i>

3.6 Contoh bentuk proyek tingkat II :

Beberapa contoh bentuk proyek tingkat II antara lain :

1. Aplikasi Peminjaman buku
2. Aplikasi Penyewaan DVD
3. Aplikasi Toko Buku

3.7 Tools Proyek Tingkat II :

Tools yang digunakan berupa : Java dan SQL

Bab IV. Proyek Tingkat III

4.1 Definisi Proyek Tingkat III

Mata Kuliah Proyek Tingkat III merupakan Mata Kuliah yang bertujuan untuk menampilkan kemampuan yang dimiliki mahasiswa dari hasil perkuliahan selama semester 1 hingga semester 6 dalam rangka menyelesaikan suatu masalah, merancang suatu sistem dan / atau memahami suatu fenomena/kejadian dalam bidang keahliannya, dalam hal ini bidang Informatika fokus kajian pemrograman, yang diwujudkan dalam bentuk karya tertulis ilmiah dan produk baik dalam bentuk perangkat lunak yang sifatnya penerapan/aplikatif.

Berbeda dengan sistem Proyek Akhir kurikulum 2008 dimana sifat pengerjaan Proyek Akhir adalah individu, maka pada proyek tingkat III ini menjadi Kelompok. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan adalah :

Pada kurikulum 2008, pengerjaan Proyek Akhir dipecah ke dalam dua mata kuliah yaitu Proyek Akhir 2 SKS pada semester ganjil dan Proyek Akhir II 3 SKS pada semester genap, sehingga beban total mahasiswa D3 dalam mengerjakan Proyek Akhir adalah 5 SKS dalam waktu 1 tahun. Pada kurikulum 2012 pengerjaan proyek akhir hanya 1 semester dengan beban 3 SKS. Hal ini mengakibatkan beban 5 SKS pada kurikulum sebelumnya harus dikonversi agar setara dengan 3 SKS Mata Kuliah Project Tingkat III.

Pada kurikulum 2012 untuk mengakomodasi beban yang lebih besar dari sebelumnya, maka pengerjaan proyek tingkat dilakukan berkelompok.

4.2 Sasaran Kompetensi Proyek Tingkat III

Kompetensi yang diharapkan dari Mata Kuliah Proyek Tingkat III adalah :

- a. Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.
- b. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- c. Memiliki kemampuan mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.
- d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

4.3 Komposisi Matakuliah Tingkat III

4.3.1 Peminatan Advanced Programming

SEM 5							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG3A3	Manajemen Proyek	0	1	2	1	4
2	DPG3B3	Pemrograman Berbasis Jaringan	0	1	2	1	4
3	DPG3C3	Pemrograman untuk Perangkat Bergerak	0	1	2	1	4
4	DPG3D3	Pemrograman Berbasis Web	0	1	2	1	4
5	DIG3E2	Regulasi & Etika Profesi	0	1	1	1	2
6	HUG1G2	Pancasila & Kewarganegaraan (PPDU)	0	1	1	1	2
		TOTAL	0	6	10	6	20

SEM 6							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DPG3F3	Pengujian & Penerapan Aplikasi	0	2	1	2	2
2	DPG3G3	Pemrograman Berbasis Komponen	0	1	2	1	4
3	DPG3H3	Pembangunan Sistem E-Learning	0	1	2	1	4
4	DIG3I2	Wawasan Teknologi Terbaru	0	2	0	2	0
5	DIG3J3	Proyek Akhir	0	0	3	0	6
6	DPG3K1	Sertifikasi III	0	1	0	1	0
		TOTAL	0	7	8	7	16

1. Kompetensi peminatan Programming

- Programming dan advanced programming
- Project management basic (transform plan and design into line of codes)
- Team work skill

2. Bentuk Proyek Tingkat kompetensi programming yang diharapkan

- Desktop application
- Mobile application
- Web application

3. Kompleksitas Proyek Tingkat III

- Kompleksitas proyek akhir yang diharapkan adalah yang memiliki kualitas yang dapat diterima pasar. Contoh: kita mengaplikasikan sistem real certification untuk aplikasi mobile proyek akhir
- Menggunakan teknologi terbaru yang ada

- c. Menggunakan framework untuk kecepatan dan efisiensi pengerjaan proyek akhir (tidak wajib)

4. Teknologi yang dipakai

- a. Desktop application: .Net, Java, Windows 8, dll
 b. Mobile application: Windows Phone 7, Windows Phone 8, Android, Phonegap, dll
 c. Web application: PHP framework, Javascript framework, JSP framework, HTML5, dll

4.3.2 Peminatan Creative Content Development

SEM 5							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DIG3A3	Manajemen Proyek	0	1	2	1	4
2	DCG3B3	Teknologi Multimedia	0	1	2	1	4
3	DCG3C3	Teknik Visualisasi	0	1	2	1	4
4	DCG3D3	Pengantar Animasi & Game	0	1	2	1	4
5	DIG3E2	Regulasi & Etika Profesi	0	1	1	1	2
6		Pancasila & Kewarganegaraan (PPDU)	0	1	1	1	2
		TOTAL	0	6	10	6	20

SEM 6							
NO	KODE MK	MATAKULIAH	SKS Praktikum	SKS Teori	SKS Praktek	Beban Jam Teori	Beban Jam Prakt
1	DCG3F3	Multimedia Terapan	0	2	1	2	2
2	DCG3G3	Animasi & Game Lanjut	0	1	2	1	4
3	DCG3H3	Pembangunan Konten E-Learning	0	1	2	1	4
4	DIG3I2	Wawasan Teknologi Terbaru	0	2	0	2	0
5	DIG3J3	Proyek Akhir	0	0	3	0	6
6	DCG3K1	Sertifikasi III	0	1	0	1	0
		TOTAL	0	7	8	7	16

1. Kompetensi peminatan Programming

- a. Programming dan advanced programming
 b. Project management basic (transform plan and design into line of codes)
 c. Team work skill

2. Contoh Product kompetensi programming yang diharapkan

No	Jenis Produk	Contoh Judul	Deskripsi Produk
1	Edu Game	a. Game Pengenalan Budaya b. Perang Bubat	Pengenalan budaya Indonesia atau pengetahuan positif melalui berbagai jenis genre permainan, baik itu

		c. Petualangan Nusantara d. Kuliner Nusantara e. Berhitung Cepat	strategy, turn-based, RPG, Puzzle atau action.
2	Edu Simulation	f. Lab Fisika Interaktif g. Angklung Virtual h. Gamelan Online	Sebuah aplikasi interaktif dimana fungsi-fungsi science (matematis dan physics) diterapkan untuk menunjukkan simulasi nyata dengan bantuan komputer. Hal ini dapat membantu pemahaman sebuah konsep dasar melalui efek audio visual yang dibungkus dalam sebuah aplikasi yang interaktif.
3	Content Based Training	i. Simulasi Karyawan Baru BCA j. Aplikasi Survey Kemampuan Anak Usia Dini	Sebuah aplikasi simulasi yang bisa membantu penyampaian materi dan penilaian (asesment) terhadap tingkat penguasaan materi tersebut. Aplikasi ini dibuat dalam bentuk game atau real time simulation sehingga menarik untuk digunakan.

3. Kompleksitas Proyek Tingkat III

- a. Kompleksitas proyek akhir yang diharapkan adalah yang memiliki kualitas yang dapat diterima pasar. Contoh: kita mengaplikasikan sistem real certification untuk aplikasi mobile proyek akhir
- b. Menggunakan teknologi terbaru yang ada
- c. Menggunakan framework untuk kecepatan dan efisiensi pengerjaan proyek akhir (tidak wajib)

4. Contoh Teknologi yang dipakai

Teknologi yang digunakan dapat dipisahkan menjadi beberapa jenis sesuai dengan platform produk yang dituju, misalkan :

- a. Multiplatform
 1. Mono Game (Turunan XNA)
 2. Unity
 3. Construct (HTML 5)
- b. Web Based

1. Adobe Flash
- c. Mobile
 1. Android
 2. iOS
- d. Desktop
 1. XNA
 2. Ogre 3D

Bab V. Presentasi Akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II

5.1 Persyaratan Presentasi Akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II

- a. Satu eksemplar draft buku PT I atau PT II. Draft buku PT I atau PT II ini bersifat final untuk presentasi akhir PT I atau PT II. Artinya, mahasiswa tidak boleh melakukan perbaikan terhadap draft buku PT I atau PT II tersebut sebelum presentasi akhir PT I atau PT II dilaksanakan.
- b. Draft buku PT I atau PT II tidak boleh dijilid *softcover*, tetapi cukup di-*clip*.
- c. Slide Presentasi
- d. File-file terkait hasil pengerjaan PT I dan PT II, misalkan Source Code Aplikasi, data, dll
- e. Lembar bimbingan yang telah terisi minimal 8 kali proses bimbingan
- f. Persyaratan di atas dikumpulkan ke dosen pembimbing sebelum proses presentasi akhir dilaksanakan.

5.2 Presentasi akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II

- a. Presentasi Akhir PT I dan PT II adalah bentuk evaluasi hasil kerja mahasiswa di MK PT I atau PT II
- b. Penguji presentasi akhir PT I atau PT II adalah dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan.
- c. Waktu presentasi ditentukan berdasarkan kesepakatan antara dosen pembimbing dan mahasiswa

5.3 Pelaksanaan Presentasi akhir Proyek Tingkat I dan Proyek Tingkat II

- a. Presentasi Akhir PT I atau PT II dilaksanakan dalam waktu maksimum 90 menit yang terdiri dari tiga sesi: 1) Sesi presentasi selama maksimum 15 menit oleh mahasiswa yang melaksanakan sidang; 2) Sesi demo program dan tanya jawab antara mahasiswa dan Penguji; dan 3) Sesi penentuan hasil sidang yang dilakukan secara tertutup oleh Penguji.

5.4 Penilaian Presentasi Akhir PT I dan PT II

- a. Nilai MK PT I dan PT II terdiri dari 2 komponen utama, yaitu nilai rata-rata bimbingan (NB) dan nilai presentasi akhir (NP). Nilai akhir mata kuliah ini adalah $\text{Nilai Akhir} = (30\% \cdot \text{NB} + 70\% \cdot \text{NP}) / 25$. Nilai akhir akan diubah ke dalam bentuk indeks A, B, C, D, dan E. Pembulatan 0,5 dilakukan ke atas.
- b. Nilai bimbingan (NB) adalah nilai yang diberikan Pembimbing setiap kali mahasiswa melakukan bimbingan. Nilai bimbingan dilihat dari capaian yang

dilakukan mahasiswa pada setiap proses bimbingan. Nilai bimbingan terdiri dari 8 kali bimbingan lalu dirata-ratakan.

- c. Nilai presentasi akhir (NP) adalah nilai yang diberikan oleh penguji (dalam hal ini adalah pembimbing) berdasarkan hasil presentasi akhir yang dilakukan mahasiswa. Komponen nilai presentasi akhir adalah :

Nilai Presentasi Akhir = Nilai hasil pengerjaan Proyek + Nilai Laporan + Nilai Presentasi

Masing-masing komponen nilai terdiri dari 0 s/d 100

Bab VI. Sidang Proyek Tingkat III (PT III)

6.1 Persyaratan Sidang Proyek Tingkat III

- a. Sidang PT I dan II dilakukan secara mandiri antara Dosen Pembimbing dan masing-masing mahasiswa.
- b. Waktu Sidang ditentukan oleh Dosen Pembimbing
- c. Bagi yang PT I dan II yang berbentuk Tim, maka sidang dilakukan secara individu.

6.2 Seminar Pra Sidang Proyek Tingkat III

- a. Sebelum sidang PT III, Tim Pembimbing dan mahasiswa wajib mengadakan Seminar Pra Sidang sebagai dasar bagi Tim Pembimbing dalam memberikan penilaian.
- b. Seminar Pra Sidang bisa berupa demo program saja atau presentasi dan demo program yang dilaksanakan di ruang dosen, di laboratorium, atau di tempat lainnya, secara tertutup atau terbuka bagi pihak lain.
- c. Tim Pembimbing dan mahasiswa wajib membuat Berita Acara Seminar Pra Sidang.
- d. Keputusan layak atau tidak layak untuk mengikuti Sidang PT III ditentukan Pembimbing Tunggal atau Pembimbing I.

6.3 Persyaratan Sidang Proyek Tingkat III

- a. Berita Acara Seminar Pra Sidang.
- b. Empat eksemplar draft buku PT III yang sudah disetujui Pembimbing Tunggal atau Pembimbing I atau Pembimbing II atas rekomendasi Pembimbing I. Draft buku PT III ini bersifat final untuk sidang PT III. Artinya, mahasiswa tidak boleh melakukan perbaikan terhadap draft buku PT III tersebut sebelum sidang PT III dilaksanakan.
- c. Draft buku PT III tidak boleh dijilid *softcover*, tetapi cukup di-clip.

6.3.1 Tim Penguji Sidang Proyek Tingkat III

- a. Tim Penguji sidang PT III terdiri dari Ketua Sidang dan 3 (tiga) orang dosen atau profesional sebagai Anggota Sidang yang ditentukan oleh tim PT III. Tim Penguji mendapatkan Nota Dinas dari Jurusan Teknik Informatika.
- b. Ketua Sidang adalah Pembimbing Tunggal atau Pembimbing I (tidak bisa diwakilkan termasuk kepada Pembimbing II).

6.3.2 Pelaksanaan Sidang Proyek Tingkat III

- a. Sidang PT III dilaksanakan secara semi terbuka. Artinya, Tim Penguji dan mahasiswa yang melaksanakan sidang PT III berhak menentukan siapa saja yang boleh hadir di ruangan sidang dan siapa saja yang tidak boleh hadir di ruangan sidang. Hal ini dilakukan agar sidang berjalan dengan tertib dan tidak terjadi gangguan terhadap Tim Penguji maupun mahasiswa yang melaksanakan sidang. Pengunjung sidang bersifat pasif, hanya boleh berbicara ketika diberi kesempatan oleh Ketua Sidang.
- b. Sidang PT III dilaksanakan dalam waktu maksimum 90 menit yang terdiri dari tiga sesi: 1) Sesi presentasi selama maksimum 15 menit oleh mahasiswa yang melaksanakan sidang; 2) Sesi demo program dan tanya jawab antara mahasiswa dan Tim Penguji; dan 3) Sesi diskusi untuk memutuskan hasil sidang yang dilakukan secara tertutup oleh Tim Penguji.

6.3.3 Penilaian Sidang Proyek Tingkat III

- a. Pembimbing dan penguji memberikan nilai yang berupa indeks: A, B, C, D, atau E. Nilai Perkiraan PT III dihitung berdasarkan rata-rata nilai Pembimbing ditambah rata-rata nilai Penguji dibagi dua. Jika Nilai Perkiraan PT III berada di pertengahan (misalkan 3,5), maka Nilai Perkiraan tersebut dibulatkan ke atas menjadi 4 atau nilai indeksnya menjadi A.
- b. Nilai Akhir PT III ditentukan sepenuhnya oleh Pembimbing PT III. Nilai Perkiraan PT III hanya berfungsi sebagai pertimbangan bagi Pembimbing PT III.
- c. Nilai Akhir PT III dikeluarkan pada akhir sidang PT III dan langsung menjadi nilai PT III II.
- d. Pembimbing PT III wajib memberikan justifikasi terhadap Nilai Akhir PT III pada Sidang Akademik jurusan Teknik Informatika IT Telkom.

Bab VII. Pasca Sidang Proyek Tingkat (PT)

7.1 Revisi Proyek Tingkat

- a. Revisi PT I dan PT II diberikan oleh dosen pembimbing setelah melakukan proses Presentasi Akhir
- b. Revisi PT III diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji saat melakukan proses Sidang PT III
- c. Yang berhak menyatakan bahwa Revisi PT I dan PT II telah selesai adalah Pembimbing
- d. Yang berhak menyatakan bahwa Revisi PT III telah selesai adalah Pembimbing I atau Pembimbing II atas rekomendasi Pembimbing I.
- e. Jika revisi PT belum selesai sampai batas waktu yang telah ditentukan pada saat presentasi akhir atau sidang PT, maka hasil presentasi akhir PT atau sidang PT III dinyatakan batal.

7.2 Kelulusan Proyek Tingkat

- a. Kelulusan PT I dan PT II ditentukan berdasarkan nilai akhir dari MK PT I dan PT II. Mahasiswa dengan nilai akhir A atau B atau C atau D dinyatakan LULUS , sedangkan nilai E dinyatakan TIDAK LULUS
- b. Kelulusan PT III ditentukan berdasarkan nilai akhir dari MK PT III. Mahasiswa dengan nilai akhir A atau B atau C dinyatakan Lulus, sedangkan nilai D dan E dinyatakan TIDAK LULUS.
- c. Bagi mahasiswa yang tidak lulus sidang namun masih terdapat periode Sidang PT maka dapat mengajukan permohonan Sidang PT ke tim PT sebanyak 1 kali di waktu semester tersebut berjalan.

7.3 Dokumen Proyek Tingkat yang Harus Dikumpulkan

Mahasiswa dinyatakan lulus Mata Kuliah PT jika telah mengumpulkan semua dokumen di bawah ini ke administrasi jurusan Teknik Informatika IT Telkom:

- a. Satu eksemplar buku PT hasil revisi yang telah dijilid *hardcover* dan ditandatangani oleh Pembimbing PT dan terdapat Lembar Pernyataan (tentang keaslian karya PT) yang sudah ditandatangani oleh mahasiswa.
- b. CD yang berisi: buku PT(.DOC, .PDF dan .html), poster PT(.DOC dan .PDF), semua literatur/*paper* yang digunakan sebagai referensi, semua file program (*source code*, .EXE, Database, dsb), file video rekaman simulasi PT (untuk diupload di web Fakultas Informatika IT Telkom) dan *Curriculum Vitae* dengan pas foto (.DOC dan .PDF).
- c. Dua lembar foto berwarna ukuran 3 x 4 (khusus untuk PT III).

Bab VIII. Kepemilikan Proyek Tingkat (PT)

8.1 Hak Paten dan Hak Cipta

Hasil PT adalah milik IT Telkom. IT Telkom memiliki hak penuh untuk mengajukan hak paten atau hak cipta atas hasil PT.

Jika mahasiswa mengambil topik PT berupa pembangunan atau pengembangan yang merupakan kerjasama dengan suatu instansi/institusi lain, maka harus ada perjanjian mengenai kepemilikan hasil PT sebelum seminar proposal PT dilaksanakan. Perjanjian yang dimaksud adalah perjanjian antara IT Telkom dengan instansi/institusi tersebut.

8.2 Publikasi

Hasil PT dapat dipublikasikan pada suatu konferensi atau jurnal ilmiah dimana mahasiswa sebagai Penulis Utama dan pembimbing PT sebagai Penulis Pendamping.

Pembimbing PT bisa menulis ulang (menggunakan kalimatnya sendiri) beberapa hasil PT sehingga pembimbing berhak menjadi Penulis Utama dan mahasiswa sebagai Penulis Pendamping. Hal ini bisa terjadi karena pembimbing PT memiliki ide besar yang kemudian dibagi ke dalam beberapa topik PT .

Bab IX. ATURAN UMUM PROYEK TINGKAT (PT)

9.1 Tim Proyek Tingkat

Tim proyek tingkat adalah dosen-dosen pengampu kelas Proyek Tingkat I, II, dan III yang memiliki kompetensi yang bersesuaian dengan kompetensi proyek tingkat.

Tugas dan Wewenang Tim PT :

- a. Menginisiasi, mengontrol, dan mengevaluasi jalannya Proyek Tingkat
- b. Melakukan kordinasi terkait pelaksanaan MK Proyek Tingkat
- c. Melakukan sosialisasi aturan kepada mahasiswa
- d. Mengeluarkan topik Proyek Tingkat I,II, dan III
- e. Mengevaluasi Proposal Proyek Tingkat
- f. Membimbing Proposal Proyek Tingkat yang belum layak
- g. Melakukan plotting dosen Pembimbing melalui kordinasi dengan Kaprodi D3
- h. Menyediakan berkas administrasi terkait Proyek Tingkat
- i. Menjadwalkan Sidang Proyek Tingkat III melalui kordinasi dengan Kaprodi D3
- j. Menentukan dosen penguji untuk Sidang Tingkat III
- k. Mendokumentasikan berkas dan hasil penilaian Proyek Tingkat
- l. Menginputkan nilai akhir ke sistem
- m. Melaporkan hasil MP Proyek Tingkat kepada Kaprodi D3

9.2 Flow Chart pelaksanaan Proyek Tingkat

