

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK				 Certificate No: QSC 00592
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
	NO.:RPS/MEK/6241/2015	SEM: VII	SKS: 2P	Revisi: 01	

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
MATA KULIAH : PRAKTIK PERAWATAN DAN PERBAIKAN CNC
DOSEN PENGAMPU : TIM

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliah Praktikum Perawatan dan Perbaikan CNC ini merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemberian kemampuan kepada mahasiswa untuk mampu mendesain dan mengoperasikan komponen-komponen elektronik pada mesin CNC. Setelah dengan dasar tersebut mahasiswa mampu melakukan perawatan dan troubleshooting pada masalah yang dihadapi CNC. Materi praktik yang dibelajarkan dalam mata kuliah ini meliputi: Pengenalan perawatan dan dan 5R; Komponen mekanik dan elektronik mesin CNC; Motor induksi; Motor servo dan kendalinya; Inverter; Controller SINUMERIK 802SC; dan membangun mesin beserta troubleshooting. Penilaian mengacu pada penyelesaian tugas yang diberikan saat praktik, kebenaran, dan ketepatan dalam menyelesaikan suatu masalah.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter,
2. Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggungjawab, dan memiliki motivasi mengembangkan diri,
3. Mahasiswa mampu melakukan perawatan dan dan 5R pada lingkungan CNC,
4. Mahasiswa mampu menyebutkan komponen mekanik dan elektronik mesin CNC,

Dibuat oleh: Andik Asmara, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---------------------------------	---	---------------	-----------------

5. Mahasiswa mampu menjelaskan motor dan kendalinya pada CNC,
6. Mahasiswa mampu menjelaskan kontroller SINUMERIK 802SC,
7. Mahasiswa mampu membangun mesin beserta troubleshooting CNC.

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Menjelaskan teknik perawatan dan 5R di lingkungan mesin CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar perawatan mesin • Prinsip 5R di Laboratorium dan mesin 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Problem Based Learning (PBL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi ajar • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat melakukan perawatan mesin • Dapat melakukan 5R 	Tanya Jawab		200'	Buku 4
2-3	Mengidentifikasi komponen-komponen mekanik CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Komponen-komponen mekanik yang menyusun mesin CNC • Identifikasi spesifikasi dan jenis komponen mekanik 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Ceramah • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi pengantar • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan komponen-komponen mekanik • Mhs mengrjakan tugas individu (1) 	Rubik penilaian PBL 1	5%	400'	Buku 2, 3 & 4
4-5	Mengidentifikasi komponen-komponen elektronik CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan Komponen-komponen elektronik pada mesin CNC • Identifikasi spesifikasi dan jenis komponen elektronik 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Ceramah • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi pengantar • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan komponen-komponen elektronik • Mhs mengrjakan tugas individu (2) 	Rubik penilaian PBL 2	5%	400'	Buku 3 & 4
6-7	Identifikasi Motor Induktif 1 phase dan 3 phase beserta kendalinya pada mesin CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan jenis-jenis motor induksi yang digunakan dalam mesin CNC • Identifikasi spesifikasi dan jenis motor induksi • Teknik menggunakan dan mengendalikan motor induksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Ceramah • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi pengantar • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan jenis dari motor induksi • Mhs mengrjakan tugas individu (3) 	Rubrik penilaian PBL 3	5%	400'	Buku 1 & 3
8	Ujian Tengah Semester								

Dibuat oleh: Andik Asmara, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---------------------------------	---	---------------	-----------------

9-10	Identifikasi Motor Servo dan kendalinya pada mesin CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan jenis-jenis motor servo yang digunakan dalam mesin CNC • Identifikasi spesifikasi dan jenis motor servo • Teknik menggunakan dan mengendalikan motor servo 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • Ceramah • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi pengantar • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat menjelaskan jenis dari motor servo • Mhs menggrjakan tugas individu (4) 	Rubik penilaian PBL 4	5%	400'	Buku 3 & 4
11-12	Identifikasi controller SINUMERIK 802SC	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi controller SINUMERIK 802SC • Teknik perakitan controller SINUMERIK 802SC 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs menggrjakan tugas individu (5) 	Rubik penilaian PBL 5	5%	400'	Buku 3 & 4
13 - 14	Perakitan Mesin CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penggantian Part yang sering diubah (custom) • Perakitan Mesin CNC secara menyeluruh dari mekanik lepasan sampai elektronik 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs menggrjakan tugas individu (6) 	Rubik penilaian PBL 6	10%	400'	Buku 2, 3 & 4
15-16	Troubleshooting Mesin CNC	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian masalah dari sudut mesin • Penyelesaian masalah dari komunikasi software dengan mesin 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrasi • PBL 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempraktikan cara identifikasi yang tepat • Mhs belajar menyelesaikan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs menggrjakan tugas individu (7) 	Rubik penilaian PBL 7	10%	400'	Buku 2, 3 & 4

Dibuat oleh: Andik Asmara, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---------------------------------	---	---------------	-----------------

IV. BOBOT PENILAIAN^{*)}

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan Psikomotorik & kognitif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	45 %
		UTS Praktik Simulasi ^{*)}	0-100	20 %
		UAS Praktik Simulasi ^{*)}	0-100	25 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

^{*)} Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah

V. SUMBER BACAAN

- 1.Sunyoto (2011). *Mesin Listrik. Pendidikan Teknik Elektro*: Yogyakarta
- 2.Sudiby, B. (1984). *Bantalan Gelinding*, ATMI Press
- 3.Brunner, Geog. *Teknik pengendalian dan teknik Penggerak*. ATMI Press
- 4.*Manual Book Mesin dan controller*.

Dibuat oleh: Andik Asmara, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---------------------------------	---	---------------	-----------------

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK				 Certificate No: QSC 00592
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
	NO.:RPS/MEK/6342/2014	SEM: VII	SKS: 2P	Revisi: 01	

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA S1

MATA KULIAH : PRAKTIK KONVERSI ENERGI

DOSEN PENGAMPU : TIM

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang mekanisme perubahan yang meliputi perubahan energi dari energi mekanik menjadi energi listrik, perubahan energi listrik menjadi energi mekanik, dan perubahan energi listrik menjadi energi listrik. Pokok bahasan dalam mata kuliah ini diantaranya: prinsip dasar konversi, transformator, motor dan generator.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter,
2. Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggungjawab, dan memiliki motivasi mengembangkan diri,
3. Mahasiswa dapat mengkreasi sistem konversi energi yang tepat.
4. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat.

Dibuat oleh: Tim	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------	---	---------------	-----------------

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke	Sub Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Menjelaskan prinsip konversi energi dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak perkuliahan Prinsip dasar konversi energi 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya Jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs menyepakati kontrak perkuliahan Mhs mempersepsi tentang prinsip konversi energi Mahasiswa mendiskusikan tentang prinsip konversi energi 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume diskusi kelompok (1) Partisipasi aktif mhs dlm diskusi Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain. 	Produk bahan ajar	5%	250'	1
2 & 3	Menganalisis perubahan energi dari energi listrik menjadi energi listrik	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik transformator Konfigurasi transformator Regulasi tegangan pada transformator Open circuit dan short circuit test 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya jawab Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi karakteristik transformator Mhs mendiskusikan karakteristik transformator Mhs mempraktikkan tentang karakteristik transformator 	<ul style="list-style-type: none"> Partisipasi aktif mhs dlm diskusi Laporan hasil pengamatan. 	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2
4-5	Menganalisis perubahan energi dari energi listrik menjadi energi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik motor arus searah Jenis motor searah dan konfigurasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya jawab Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi karakteristik motor arus searah Mhs mendiskusikan karakteristik motor arus searah Mhs mempraktikkan tentang karakteristik motor arus searah 	<ul style="list-style-type: none"> Partisipasi aktif mhs dlm diskusi Laporan hasil pengamatan. 	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2
6-7	Menganalisis perubahan energi dari energi listrik menjadi energi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik motor arus bolak-balik Jenis motor arus bolak-balik dan konfigurasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya jawab Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi karakteristik motor arus bolak-balik Mhs mendiskusikan karakteristik motor arus bolak-balik Mhs mempraktikkan tentang karakteristik motor arus bolak-balik 	<ul style="list-style-type: none"> Partisipasi aktif mhs dlm diskusi Laporan hasil pengamatan. 	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2
8-9	Menganalisis perubahan energi dari energi mekanik menjadi energi listrik	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik generator arus searah Jenis generator arus 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi karakteristik generator arus searah Mhs mendiskusikan 	<ul style="list-style-type: none"> Partisipasi aktif mhs dlm diskusi Laporan hasil 	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2

Dibuat oleh: Tim	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------	---	---------------	-----------------

		searah dan konfigurasi	• Praktikum	karakteristik generator arus searah • Mhs mempraktikkan tentang karakteristik generator arus searah	pengamatan.				
10-11	Menganalisis perubahan energi dari energi mekanik menjadi energi listrik	• Karakteristik generator arus bolak-balik • Jenis generator arus bolak-balik dan konfigurasi	• Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum	• Mhs mempersepsi karakteristik generator arus bolak-balik • Mhs mendiskusikan karakteristik generator arus bolak-balik • Mhs mempraktikkan tentang karakteristik generator arus bolak-balik	• Partisipasi aktif mhs dlm diskusi • Laporan hasil pengamatan.	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2
12-13	Menganalisis perubahan energi dari energi listrik menjadi energi mekanik dengan arah gerak vertikal dan horisontal	• Karakteristik motor dengan arah gerak vertikal dan horisontal	• Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum	• Mhs mempersepsi karakteristik motor dengan arah gerak vertikal dan horisontal • Mhs mendiskusikan karakteristik motor dengan arah gerak vertikal dan horisontal • Mhs mempraktikkan tentang karakteristik motor dengan arah gerak vertikal dan horisontal	• Partisipasi aktif mhs dlm diskusi • Laporan hasil pengamatan.	Laporan dan penugasan	10%	500'	1 & 2
14-16	Mengevaluasi perubahan energi dari energi listrik menjadi energi mekanik	• Perancangan sistem perubahan energi listrik menjadi energi mekanik	• Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktik lapangan	• Mhs mempersepsi tahap perancangan sistem perubahan energi listrik menjadi energi mekanik • Mhs mendiskusikan fakta di lapangan dengan membandingkan hasil perancangan sistem perubahan energi listrik menjadi energi mekanik	• Partisipasi aktif mhs dlm diskusi • Laporan hasil pengamatan.	Laporan dan penugasan	35%	750'	1 & 2

Dibuat oleh: Tim	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------	---	---------------	-----------------

IV. BOBOT PENILAIAN*)

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	40 %
		UTS*)	0-100	20 %
		UAS*)	0-100	30 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah

V. SUMBER BACAAN

1. Tim. (2014). *Panduan Praktik Konversi Energi*. Lab Konversi Energi (Tidak Diterbitkan)
2. White, David C. (1958). *Electromechanical Energi Conversion*. Ney York: Jhon Wiley & Sons.

Dibuat oleh: Tim	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------	---	---------------	-----------------

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK				 Certificate No: QSC 00592
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
	NO.:RPS/MEK/6343/2015	SEM: VII	SKS: 3P	Revisi: 01	

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
MATA KULIAH : PRAKTIK PEMROGRAMAN APLIKASI INDUSTRI
DOSEN PENGAMPU : TIM.

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliahan Praktik Pemrograman Aplikasi Industri akan mengembangkan kemampuan penalaran kognitif dan mengembangkan kemampuan keterampilan pembuatan program komputer melalui bahasa komputer untuk aplikasi di industri yang terkait dengan proses otomasi maupun upaya optimalisasi hasil kerja produk. Kajian utama materi pembelajaran meliputi: konsep dasar pemrograman looping, array, fungsi dan pemrograman berorientasi objek. Pemrograman diawali dengan pembuatan program non-visual 30% dan 70% pemrograman visual. Materi aplikasi pemrograman diorientasikan pada kepentingan otomasi proses dan optimalisasi hasil produksi industri. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan *student center learning*, dengan model problem based dan case based. Penilaian berbasis kompetensi dengan melibatkan unsur partisipasi aktif, tugas individu dan kelompok, ujian tengah maupun ujian akhir semester.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter yang diimplementasikan dalam pembelajaran dan hasil belajarnya,
2. Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggungjawab, disiplin, mampu bekerjasama, dan memiliki motivasi mengembangkan diri,
3. Mahasiswa mampu mengembangkan (merencanakan, membuat, dan mempresentasikan) berbagai program komputer untuk otomasi proses agar efektif dan efisien serta optimalisasi hasil produk industri,

Dibuat oleh: Dr.Haryanto, M.Pd, MT	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------------------------	---	---------------	-----------------

4. Memiliki kemampuan bekerja secara efektif, berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat serta cepat dalam membuat program komputer.

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-2	Pemrograman konsep untuk aplikasi data jamak	<ul style="list-style-type: none"> Program Looping Program Array dan struktur 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan case based 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi materi ajar Mhs mengkaji buku untuk menyelesaikan kasus 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat program looping, Membuat program array Membuat program struktur 	Penilaian hasil program komputer		2X150'	Buku 1 - 4
3-5	Pemrograman konsep untuk efektivitas program	<ul style="list-style-type: none"> Program Fungsi Program berorientasi objek 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan case based 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempersepsi materi ajar dan kasus Mhs mendiskusikan kasus dan solusi secara individu/kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat program fungsi, Membuat program berorientasi objek Mhs menggrjakan tugas individu (1) 	Penilaian hasil program komputer Penilaian projek 1	5%	3X150'	Buku 1 - 4
6-7	Pemrograman aplikasi industri berorientasi pada proses input dan output	<ul style="list-style-type: none"> Pemrograman Visual Input-Output 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan case based 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs menyusun program aplikasi industri Mhs mendiskusikan kasus Mhs rumuskan fungsi input output untuk program visual 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat program visual untuk input output Mhs menggrjakan tugas individu (2) 	Penilaian hasil program komputer Penilaian projek 2	10%	2X150'	Buku 1 - 4
8	UJIAN TENGAH SEMESTER								
9-10	Pemrograman aplikasi industri berorientasi pada otomasi proses	<ul style="list-style-type: none"> Pemrograman Radio Button, Check Box 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan Problem based 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi unsur-unsur desain program visual Mhs disain program visual aplikasi industri untuk otomasi proses Mhs membuat program visual aplikasi industri otomasi proses 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs membuat program otomasi proses industri Mhs menggrjakan tugas individu (3) Bertanggungjawab terhadap tugas 	Penilaian hasil program komputer Penilaian projek 3	5%	2X150'	Buku 1 - 4
11-12	Pemrograman aplikasi industri berorientasi pada efektivitas proses	<ul style="list-style-type: none"> Pemrograman List Box dan Combo Box 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan Problem based 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi unsur-unsur desain program visual Mhs disain program visual aplikasi industri untuk efektivitas proses Mhs membuat program visual aplikasi industri efektivitas proses 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs membuat program efektivitas proses industri Mhs menggrjakan tugas individu (4) Bertanggungjawab terhadap tugas 	Penilaian hasil program komputer Penilaian projek 4	20%	2X150'	Buku 1 - 4
13-16	Pemrograman aplikasi industri berorientasi grafis untuk optimalisasi hasil	<ul style="list-style-type: none"> Pemrograman Slider dan Grafis 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Demonstrasi, dan 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi unsur-unsur desain program visual Mhs disain program visual aplikasi 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs membuat program optimalisasi hasil produk industri 	Penilaian hasil program komputer	10%	4X150'	Buku 1 - 4

Dibuat oleh: Dr.Haryanto, M.Pd, MT	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------------------------	---	---------------	-----------------

	produk industri		• Problem based	industri untuk optimalisasi hasil produk industri • Mhs membuat program visual aplikasi industri optimalisasi hasil produk industri	• Mhs mengerjakan tugas kelompok • Mhs berpartisipasi aktif kerja kelompok	Penilaian proyek kelompok			
UJIAN AKHIR SEMESTER									

IV. BOBOT PENILAIAN*)

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Tugas-tugas individu	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	40 %
		Tugas kelompok 2 sebelum UTS dan 2 setelah uts		
		UTS*)		
		UAS*)	0-100	25 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah

V. SUMBER BACAAN

1. Abdul Kadir (2006). *Pemrograman Visual C++*. Yogyakarta: Andi Offset.
2. Haryanto. (2012). *Trik dan Tip Pemrograman Visual C++*. Yogyakarta: UNY Press.
3. Houpis, C.H., & Lamont, G.B. (1992). *Digital control systems theory, hardware, software*. (2nd Ed.). New York: McGraw Hill, Inc.
4. Ogata (2006). *Automation control systems*. USA: Mc. Graw Hill.

Dibuat oleh: Dr.Haryanto, M.Pd, MT	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
------------------------------------	---	---------------	-----------------

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK				 Certificate No: QSC 00592
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
	NO.:RPS/MEK/6344/2014	SEM: V	SKS: 2P	Revisi: 01	

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

MATA KULIAH : PRAKTIK BIMBINGAN KARIR

DOSEN PENGAMPU : TIM

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliahan Bimbingan Karir Kejuruan dan Teknologi akan mengungkapkan potensi dasar individu, minat dan kecenderungan pribadi, sikap dan kebiasaan bertingkah laku. Mahasiswa dapat mengetahui arah pengembangan karir diri, terutama memahami potensi dasar diri serta mampu merencanakan karir yang lebih baik dan sesuai dengan potensinya. Kajian utama meliputi: mengenal potensi diri, mengenal kebutuhan dunia kerja (*job evaluation*), mengembangkan kompetensi diri, proyeksi karir, mencari pekerjaan, sukses tes pekerjaan, dan sukses karir bekerja. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan *student center learning*. Penilaian berbasis kompetensi melibatkan partisipasi aktif, dan komunikasi interaksi secara individu dan kelompok.

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Bertaqawa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter,
2. Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggung jawab, dan memiliki motivasi mengembangkan diri,
3. Mahasiswa dapat mengetahui potensi diri, kebutuhan dunia kerja, mengembangkan kompetensi diri dan sukses dalam berkarir,
4. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat.

Dibuat oleh: K. Ima Ismara	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mengenal potensi diri (minat, bakat, keahlian diri, karakter atau personality, serta kecerdasan: <i>intellectual, emotional, spiritual, adversity</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Teori potensi diri Ragam kecenderungan potensi diri 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Sumbang Saran (brain storming) 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi potensi diri 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal potensi diri (minat, bakat, keahlian diri, karakter atau personality diri, serta kecerdasan: <i>intellectual, emotional, spiritual, adversity</i>), Partisipasi aktif mhs dlm mengenal potensi diri Setiap mhs menghargai perbedaan potensi diri mhs lain 	Penugasan 1	5%	100'	Buku 3 & 6
2	Mengenal kebutuhan dunia kerja, <i>Job evaluation</i> (performansi, kompetensi vokasi dan teknologi)	<ul style="list-style-type: none"> Ragam performansi dan kompetensi di dunia kerja Job evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah Problem Based Learning (PBL) 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi performansi dan kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja Mhs mendiskusikan masalah dan solusi secara kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume kebutuhan dunia kerja, <i>Job evaluation</i> (performansi, kompetensi vokasi dan teknologi) Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain 	Rubik penilaian PBL 1	5%	100'	Buku 2
3-4	Proyeksi Karir Diri (SWOT analisis diri)	<ul style="list-style-type: none"> Teori SWOT analisis diri 	<ul style="list-style-type: none"> Ceramah PBL 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi peluang karir berdasarkan potensi diri yang dimiliki 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume Proyeksi Karir Diri (SWOT analisis diri) Setiap mhs menghargai proyeksi karir mhs lain Setiap mhs menghargai kelemahan dan kelebihan mhs lain 	Rubik penilaian PBL 2	10%	200'	Buku 2, 3 & 6
5-6	Mengembangkan kompetensi diri	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi ragam kompetensi diri, Menyusun ragam solusi solusi untuk mengembangkan kompetensi diri sesuai kebutuhan dunia kerja 	<ul style="list-style-type: none"> PBL 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengidentifikasi bahan ajar: video belajar Mhs menyusun solusi Kasus/permasalahan terkait cara belajar yang efektif dan efisien untuk mahasiswa JPTE 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume pengembangan kompetensi diri Setiap mhs menghargai perbedaan kompetensi mhs lain Bertanggungjawab terhadap tugas 	Rubik penilaian PBL 3	10%	200'	Buku 1

Dibuat oleh: K. Ima Ismara

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Ketua Prodi :

Diperiksa oleh:

7-8	Mencari pekerjaan, melamar pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> Mendesain strategi mencari pekerjaan dan melamar pekerjaan Trampil membuat CV (Curriculum Vitae) 	<ul style="list-style-type: none"> PBL 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs menyusun strategi mencari pekerjaan dan melamar pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume menyusun strategi mencari pekerjaan dan melamar pekerjaan Bertanggungjawab terhadap tugas 	Rubik penilaian PBL 4	10%	200'	Buku 5
9-10	Sukses Tes Pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun ragam solusi solusi untuk sukses dalm tes pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> PBL 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs menyusun strategi sukses dalam tes pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume Sukses Tes Pekerjaan Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain 	Rubik penilaian PBL 5	10%	200'	Buku 5
11-12	Sukses Karir Bekerja	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun ragam solusi solusi untuk sukses berkarir 	<ul style="list-style-type: none"> PBL 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs menyusun strategi sukses karir dalam bekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Menghasilkan resume Sukses Karir Bekerja Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain 	Rubik penilaian PBL 6	10 %	200'	Buku 4 & 7
13-14	Mempresentasikan hasil pengamatan potensi diri, proyeksi karir diri	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan media cetak Mempresentasikan media proyeksi Mempresentasikan media audio visual 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempresentasikan hasil pengamatan potensi diri, proyeksi karir diri 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengrjakan tugas kelompok (3) Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain 	Rubik penilaian hasil pengamatan potensi diri, proyeksi karir diri	20%	200'	
15-16	Mempresentasikan hasil pengamatan potensi diri, proyeksi karir diri	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan media cetak Mempresentasikan media proyeksi Mempresentasikan media audio visual 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mempresentasikan strategi melamar pekerjaan, sukses dalam berkarir 	<ul style="list-style-type: none"> Mhs mengrjakan tugas kelompok (3) Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain 	Rubik penilaian hasil pengamatan potensi diri, proyeksi karir diri	20%	200'	

Dibuat oleh: K. Ima Ismara	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

IV. BOBOT PENILAIAN^{*)}

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Semua tagihan diberiskor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	40 %
		UTS ^{*)}	0-100	20 %
		UAS ^{*)}	0-100	30 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satukali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

^{*)} Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik matakuliah

V. SUMBER BACAAN

1. Paul C. Green. 1999. *Building Robust Competencies: Linking Human Resources System to Organizational Strategis*. San-Fransisco: Jossey-Bass Publisher.
2. Frans Poeles. 2003. *Job Evaluation and Remuneration Strategies*. Jakarta: Gramedia.
3. Nick boulder, Murray Dalziel, Jackie. 2003. *People and Competencies*. Jakarta: Gramedia.
4. Peter Sheal. 2003. *The Staff Development Handbook*. Jakarta: Gramedia.
5. Margaret Dale. 2003. *Succesful Recruitment and Selection*. Jakarta: Gramedia.
6. David Clutterbuck & Susan Kernaghan. 2003. *The Power of Empowerment*. Jakarta: Gramedia.

Dibuat oleh: K. Ima Ismara	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK, JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO				 Certificate No: QSC 00592	
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
	NO.:RPS/MEK/6345/2014	SEM: VII	SKS: 3P	Revisi: 01		Tanggal 28 Agustus 2015

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA

MATA KULIAH : PROYEK AKHIR

DOSEN PENGAMPU : TIM

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan ujung dari pencapaian kompetensi mahasiswa pada level diploma 3 non-kependidikan (pendidikan vokasi). Tujuan dari mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan berbagai permasalahan di bidang teknik elektro terapan melalui sebuah karya inovasi teknologi yang dikembangkan. Materi-materi pokok yang dibahas meliputi: pengertian & tujuan Proyek Akhir, analisis permasalahan diberbagai bidang yang mutakhir, identifikasi & perumusan judul PA, pembuatan & penyusunan proposal PA: latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah & tujuan penelitian, metode penelitian terapan: tentang analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan dan pengujian alat. Penyusunan laporan PA (penjelasan buku pedoman PA) meliputi: BAB I tentang Pendahuluan (dari Proposal), Bab II tentang kajian teori dan referensi, BAB III metode penelitian, BAB IV hasil pengamatan, analisis dan pembahasan, dan terakhir kesimpulan & saran. Perkuliahan dilaksanakan dengan gabungan antaran pendekatan ceramah klasikal, diskusi, problem based learning dan studi kasus. Penilaian akhir dilakukan setelah mahasiswa mempresentasikan laporan PA di depan tim penguji.

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Bertaqwa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter,
2. Mahasiswa berpartisipasi aktif, bertanggungjawab, dan memiliki motivasi mengembangkan diri,
3. Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat.
4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan di bidang teknik elektro yang solusinya bisa didekati dengan pengembangan karya inovasi teknologi.
5. Mahasiswa mampu merancang, mengembangkan dan menguji karya inovasi teknologi di bidang teknik elektro
6. Mahasiswa mampu membuat dan mempresentasikan laporan PA di depan dewan penguji

III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Menjelaskan tentang pengertian Proyek Akhir dan produk karya inovasi teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi dan contoh-contoh produk inovasi yang dapat digunakan untuk Proyek Akhir • Beda proyek akhir dengan skripsi, dan thesis 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Demontrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi ajar • Mhs mengkaji contoh produk karya inovasi teknologi untuk PA secara kelompok dan mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu memahami produk karya inovasi teknologi yang bisa diangkat sebagai judul Proyek Akhir • Sudah memiliki tema judul PA • Partisipasi aktif mhs dlm sumbang saran 	Penugasan 1		100'	
2	Menganalisis permasalahan saat ini yang dapat digunakan untuk identifikasi & perumusan judul PA	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep <i>need assessment</i> dalam model ADDIE • Tahapan analisis dan identifikasi kebutuhan dalam metodologi penelitian R&D 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dan tanya jawab • <i>Problem Based Learning</i> (PBL) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempersepsi materi ajar dan rumusan masalah • Mhs mendiskusikan masalah dan solusi secara kelompok • Mhs mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan resume solusi hasil diskusi kelompok • Setiap mhs menghargai pendapat mhs lain • Setiap mhs sudah memiliki judul PA yang pasti 	Rubik penilaian PBL-1	5%	100'	1,2,4
3-4	Membimbing dan mendampingi pengerjaan Proyek Akhir mahasiswa pada	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep membimbing dan mendampingi proses pengerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi dan tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mendiskusikan masalah analisis kebutuhan & proses perencanaan (Design) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs berhasil mengidentifikasi kebutuhan yang 	Rubik penilaian PBL-1	5%	200'	1,2,4

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

	tahapan analisis kebutuhan dan perancangan	Proyek Akhir hingga menghasilkan sebuah produk inovasi	• <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mengetahui fungsi & manfaat analisis kebutuhan • Mhs mengidentifikasi dan menyusun hasil analisis kebutuhan dan perencanaan • Mhs mampu membuat Gantt Chart untuk kerja proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • diperlukan untuk pengerjaan PA • Mhs berhasil merancang diagram alir tahapan keseluruhan pengerjaan PA (termasuk software) • Mhs berhasil membuat rancangan hardware/software dari PAnya 				
5-6	Membimbing dan mendampingi pengerjaan Proyek Akhir mahasiswa pada tahapan Pengembangan Produk	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep membimbing dan mendampingi proses pengerjaan dan pengembangan sebuah produk PA hingga menghasilkan sebuah karya inovasi teknologi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Kerja Proyek • Eksperimen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan pengadaan alat, barang dan komponen untuk pembuatan produk • Mhs melakukan kegiatan pembuatan dan pengembangan produk di lab/bengkel • Mhs mampu merumuskan dan menjalankan tabel run-down kegiatan pembuatan produknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mengrikan tugas & pekerjaan yang telah dijadwalkan sendiri • Bertanggungjawab terhadap tugas & pekerjaannya 	Rubik penilaian	5%	200'	1,2,3,4
7	Membimbing dan mendampingi pengerjaan Proyek Akhir mahasiswa pada tahapan Pengujian produk	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep pengujian dan evaluasi sebuah produk PA hingga sesuai dengan <i>need assessment</i> yang telah dirumuskan • <i>Black box testing</i> • <i>White box testing</i> • Alpha & Beta testing 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Kerja Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan serangkaian proses pengujian produk baik hardware maupun software • Mhs melakukan proses evaluasi dari produk PAnya berdasarkan hasil pengujian dan need assesment 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu melakukan serangkaian proses pengujian • Mhs mampu melakukan proses evaluasi produk PA sehingga diperoleh produk yang sesuai dengan need assesment • Bertanggungjawab terhadap tugas & pekerjaannya 	Rubik penilaian	5%	100'	1,2,3,4
8	Evaluasi I: Progress Report	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik presentasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Diskusi dan tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mempresentasikan hasil karya teknologi untuk PA sebelum dibuat laporan akhir 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu mempresentasikan produknya dengan baik 	Rubik penilaian		100'	6
9-10	Membimbing dan mendampingi pembuatan laporan Proyek Akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Tentang <i>Academic Writing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan kegiatan academic writing 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu melakukan kegiatan academic writing 	Rubik penilaian	20 %	200'	5

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

	mahasiswa pada Bagian Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman penulisan PA Penyusunan tentang: • Latar belakang masalah, • Identifikasi masalah, • Rumusan masalah • Batasan masalah • Tujuan PA 	• Diskusi & tanya jawab	• Mhs mengamati, memahami dan mempraktekkan penyusunan laporan PA pada bagian Pendahuluan	khususnya bagian Pendahuluan • Mhs berpartisipasi aktif dalam pembuatan dan penyusunan laporan PAnya				
11	Membimbing dan mendampingi pembuatan laporan Proyek Akhir mahasiswa pada Bagian Kajian Teori (Studi Pustaka)	<ul style="list-style-type: none"> • Tentang <i>Academic Writing</i> khususnya bagian Kajian Teori • Pedoman penulisan PA Terutama yg terkait dengan Penyusunan Kajian Teori (studi pustaka) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi & tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan kegiatan academic writing • Mhs mengamati, memahami dan mempraktekkan penyusunan laporan PA pada bagian Kajian Teori 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu melakukan kegiatan academic writing khususnya bagian Kajian Teori • Mhs berpartisipasi aktif dalam pembuatan dan penyusunan laporan PAnya 		100'	5	
12	Membimbing dan mendampingi pembuatan laporan Proyek Akhir mahasiswa pada Bagian Konsep Perancangan dan Pendekatan Pemecahan Masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Tentang <i>Academic Writing</i> khususnya bagian Metodologi penelitian • Pedoman penulisan PA Terutama yg terkait dengan Penyusunan bagian metodologi penelitian R&D 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi & tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan kegiatan academic writing • Mhs mengamati, memahami dan mempraktekkan penyusunan laporan PA pada bagian Metodologi Penelitian 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu melakukan kegiatan academic writing khususnya bagian Kajian Teori • Mhs berpartisipasi aktif dalam pembuatan dan penyusunan laporan PAnya 		100'	5	
13-14	Membimbing dan mendampingi pembuatan laporan Proyek Akhir mahasiswa pada Bagian Hasil Pengamatan dan Analisis Data	<ul style="list-style-type: none"> • Tentang <i>Academic Writing</i> khususnya bagian Metodologi penelitian • Pedoman penulisan PA terutama yg terkait dengan penyusunan bagian hasil pengamatan & analisis data 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi • Diskusi & tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs melakukan kegiatan academic writing • Mhs mengamati, memahami dan mempraktekkan penyusunan laporan PA pada bagian hasil pengamatan & analisis data 	<ul style="list-style-type: none"> • Mhs mampu melakukan kegiatan academic writing khususnya bagian Kajian Teori • Mhs berpartisipasi aktif dalam pembuatan dan penyusunan laporan PAnya 		200'	5	
15-16	Membimbing dan mendampingi pembuatan	• Tentang <i>Academic Writing</i> khususnya	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Demonstrasi 	• Mhs melakukan kegiatan academic writing	• Mhs mampu melakukan kegiatan academic writing		200'	5,6	

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

	laporan Proyek Akhir mahasiswa pada Bagian Kesimpulan, Daftar Pustaka, Lampiran, Abstrak, Halaman pendukung lainnya serta Menyiapkan presentasi untuk ujian akhir PA	bagian Kesimpulan, Abstrak, dan Daftar Pustaka • Pedoman penulisan PA Terutama yg terkait dengan Kesimpulan, Abstrak, dan Daftar Pustaka • Cara/tips & trik presentasi oral	• Diskusi & tanya jawab	• Mhs mengamati, memahami dan mempraktekkan penyusunan laporan PA pada bagian Kesimpulan, Abstrak, dan Daftar Pustaka	khususnya bagian Kajian Teori • Mhs berpartisipasi aktif dalam pembuatan dan penyusunan laporan PAnya				
	Ujian akhir PA	• Teknik presentasi	• Presentasi • Diskusi dan tanya jawab	• Mhs mempresentasikan laporan produk PA	• Mhs mampu mempresentasikan laporan produknya dengan baik	Rubik penilaian		100'	5,6

IV. BOBOT PENILAIAN*)

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif, Psikomotorik & Afektif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	40 %
		UTS ^{*)}	0-100	10 %
		UAS ^{*)}	0-100	40 %
2	Kehadiran	Hadir 100 %	100	10 %
		Tidak hadir satu kali	90	
		Tidak hadir dua kali	80	
		Tidak hadir tiga kali	70	
		Tidak hadir empat kali	60	

*) Penilaian aspek, jenis penilaian dan pembobotan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik mata kuliah

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------

V. SUMBER BACAAN

1. William W. Lee and Diana Owens. (2000). *Multimedia-Based Instructional Design*, First Edition. San Francisco: Pfeiffer, John Wiley & Sons, Inc.
2. William W. Lee and Diana Owens. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*, Second Edition. San Francisco: Pfeiffer, John Wiley & Sons, Inc.
3. Roger S. Pressman. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
4. Robert Branch. (2009). *Instructional Design: ADDIE Approach*.
5. Tim Penyusun. (2011). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Muhamad Noer. (10-11-2014). *5 Cara Membuka Presentasi Dengan Baik dan Menarik Perhatian Audiens*. Situs web terkini, URL: <http://www.presentasi.net/cara-membuka-presentasi-dengan-baik-menarik-perhatian-audiens/>

Dibuat oleh: Rustam Asnawi	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
----------------------------	---	---------------	-----------------