

PEDOMAN PERENCANAAN, PELAKSANAAN DAN PENILAIAN PEMBELAJARAN DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS JEMBER

**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS JEMBER
NOMOR 12609/UN25/KR/2018**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER**

TIM PENYUSUN

Dr. Akhmad Taufiq, S.S., M.Pd.
Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.
Prof. Dr. Ir. Bambang Sujanarko, M.M.
Dr. drg. Zahreni Hamzah, M.S.
Prof. Dr. Drs. Suratno, M.Si.
Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D.
Dr. Hobri, M.Pd.
Dr. Aan Erlyana Fardhani, M.Pd.
Dr. Nita Kuswardhani, S.TP., M.Eng.

PRAKATA

Syukur alhamdulillah, saya panjatkan ke hadirat Allah, atas terselesaikannya pedoman perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran Universitas Jember. Pedoman ini diharapkan dapat dijadikan acuan baku bagi dosen Universitas Jember dan dapat dimanfaatkan sedemikian rupa dalam proses pembelajaran.

Perlu disampaikan bahwa pedoman ini dikonstruksi dengan cara menyesuaikan pada panduan Rencana Pembelajaran Semester dalam Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristek Dikti 2016. Lebih dari itu, pedoman ini telah dikembangkan sedemikian rupa dengan tambahan elaborasi dan mencirikan proses pembelajaran yang ada di Universitas. Tambahan tersebut berupa muatan pembelajaran berbasis riset, pembelajaran berbasis karakter, dan pembelajaran berbasis teknologi informasi. Tiga domain tambahan muatan tersebut diharapkan mampu mempermudah, memperdalam, dan memperkaya materi dan nilai pembelajaran di Universitas Jember. Tentu, harapan tersebut bergantung besar kepada dosen Universitas Jember yang berada di garda depan pembelajaran. Perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran yang baik dan unggul, diharapkan mampu menciptakan hasil yang baik dan unggul pula. Dalam konteks itu, perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran memiliki urgensi yang tinggi untuk mengendalikan semua proses sesuai dengan yang diharapkan.

Besar harapan saya, panduan perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran ini dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh dosen Universitas Jember. Tidak lupa saya sampaikan terima kasih kepada tim penyusun dari LP3M Universitas Jember. Semoga kerja akademik ini dapat menjadi kerja yang bernilai ibadah yang tiada putus-putusnya. Aamiin.

Jember, 12 September 2018

Ketua LP3M Universitas Jember

Akhmad Taufiq

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Illahi atas berkat dan rahmatNya akhirnya buku Pedoman Penyusunan Perangkat Pembelajaran Universitas Jember ini bisa diselesaikan. Atas nama pimpinan Universitas Jember, saya sampaikan ucapan terimakasih kepada tim penyusun dari LP3M yang telah bekerja keras untuk mewujudkan buku pedoman ini

Buku pedoman ini diharapkan menjadi acuan bagi seluruh dosen Universitas Jember dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran yang mengacu pada ketentuan yang berlaku secara nasional maupun institusional. Khususnya dalam mengembangkan acuan standard perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran yang berlaku di lingkungan Universitas Jember, meletakkan acuan dasar dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran agar capaian pembelajaran lulusan (CPL) terbangun, dan sesuai kebutuhan kompetensi lulusan stakeholders serta menetapkan acuan baku dalam penggunaan e-learning Unej sebagai sarana pembelajaran.

Dengan terstandardnya proses pembelajaran ini diharapkan akan mendukung penyelenggaraan program studi di lingkungan Universitas Jember yang akuntable dan menghasilkan lulusan yang lebih berkualitas. Selanjutnya kepada Koordinator Program Studi dan seluruh dosen di lingkungan Universitas Jember diharapkan untuk menggunakan pedoman ini sebagai acuan dalam merencanakan, melaksanakan dan menilai pembelajaran.

Jember, 1 Oktober 2018

Rektor Universitas Jember,

Moh. Hasan

DAFTAR ISI

PRAKATA	II
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
I. PENDAHULUAN	1
II. LANDASAN HUKUM DAN TUJUAN	3
2.1 Landasan Hukum	3
2.2 Tujuan	3
2.3 Manfaat	4
III. RANCANGAN PEMBELAJARAN	5
3.1 Definisi Rancangan Pembelajaran	5
3.2 Unsur Rancangan Pembelajaran	5
3.2.1 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	5
3.2.2 Peta Konsep Capaian Pembelajaran dan Kemampuan Akhir yang Diharapkan...	7
3.2.3 Silabus	8
3.3.4 Rencana Pembelajaran Semester	9
3.3.5 Rencana Tugas Mahasiswa dan Arahan Belajar Mandiri	12
3.3.6 Lembar Kerja Mahasiswa	12
3.3.7 Lembar Penilaian Hasil Belajar	14
3.3.8 Kontrak kuliah.....	16
3.4 Prosedur Perencanaan Pembelajaran	18
IV. PEMBELAJARAN BERBASIS RISET, KARAKTER DAN WAWASAN KEBANGSAAN	21
4.1 Latar Belakang	21
4.2 Penetapan Standard Proses Pembelajaran.....	21
4.3 Pembelajaran Berbasis Riset.....	23
4.4 Pembelajaran Berbasis Karakter	24
4.5 Pembelajaran Berbasis Wawasan Kebangsaan	24
4.6 Keluaran dan Profil	25
V. PROSES PEMBELAJARAN	26
5.1 Pembelajaran Sebagai Implementasi Rencana Pembelajaran Semester	26
5.2 Bentuk dan Metode Pembelajaran	26
5.3 Evaluasi Proses Pembelajaran	27

5.4	Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran.....	27
VI.	PENILAIAN PEMBELAJARAN	30
6.1	Prinsip Penilaian	30
6.2	Cakupan Penilaian Pembelajaran.....	31
6.3	Prosedur Penilaian Pembelajaran.....	34
6.3	<i>Entry</i> Penilaian Pembelajaran	35
VII.	INTEGRASI SISTEM PEMBELAJARAN DENGAN SISTER DAN E- LEARNING.....	39
7.1	Integrasi Sister dan E-Learning	39
7.2	Sistem E-Learning berbasis Moodle.....	39
7.3	Data Pembelajaran di E-Learning	40
7.4	Peningkatan Kemampuan Penggunaan E-Learning.....	42
VIII.	MODEL PEMBELAJARAN SCL	43
8.1	Diskusi Kelompok Kecil (Small Group Discussion).....	43
8.2	Studi Kasus (<i>case study</i>)	44
8.3	Bermain Peran dan Simulasi (<i>role-play & simulation</i>).....	47
8.4	Discovery Learning (DL).....	48
8.5	<i>Self-Directed Learning</i> (SDL)	49
8.6	Belajar Kooperatif (<i>Cooperative Learning/CL</i>)	50
8.7	Belajar Kolaboratif (<i>Collaborative Learning/CbL</i>).....	51
8.8	Pembelajaran Kontekstual (<i>Contextual Instruction/CL</i>).....	53
8.9	Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project-Based Learning/PjBL</i>).....	54
8.10	Pembelajaran dan Penggalian Berbasis Masalah (<i>Problem-Based Learning/ Inquiry</i>).....	55
8.11	Pembelajaran dan Penggalian Berbasis Riset (<i>Research-Based Learning</i>).....	56
IX.	PENUTUP.....	58
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN	60
	LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3	Komponen silabus mata kuliah.....	9
Gambar 3.5	Format RTM	13
Gambar 3.6	Contoh Lembar Kerja Mahasiswa	14
Gambar 3.7	Contoh rubrik penilaian tugas kelompok.....	16
Gambar 3.9	Contoh Kontrak Kuliah (lanjutan)	18
Gambar 3.10	Prosedur Perencanaan Pembelajaran	20
Gambar 5.1	Diagram Alir Pelaksanaan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.2	Diagram alir entry nilai.....	38
Gambar 7.1	Struktur web mata kuliah dalam E-learning	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria 1: Ketepatan Penjelasan	15
Tabel 3. 2 Contoh lembar penilaian berdasarkan nama mahasiswa	15
Tabel 6. 1 Tingkatan kemampuan pada ranah kognitif	31
Tabel 6. 2 Tingkatan kemampuan pada ranah psikomotor.....	32
Tabel 6. 3 Teknik Penilaian dan Instrumen Penilaiannya	33
Tabel 8. 4 Peran dan Tugas Dosen dalam Model Pembelajaran Studi Kasus	46
Tabel 8. 5 Kaitan Model Case Study dengan target CP	46
Tabel 8. 6 Langkah Pembelajaran Model Bermain Peran	47
Tabel 8. 7 Kaitan Model RPS dengan target CP	47
Tabel 8. 8 Langkah Pembelajaran Discovery Learning	48
Tabel 8. 9 Kaitan Model DL dengan Target CP	49
Tabel 8. 10 Langkah Pembelajaran Self-Directed Learning (SDL)	50
Tabel 8. 11 Tabel Kaitan Model SDL dengan target CP	50
Tabel 8. 12 Langkah Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> /CL.....	51
Tabel 8. 13 Kaitan Model Cooperative Learning (CL) dengan target CP.....	51
Tabel 8. 14 Langkah Pembelajaran Cooperative Learning/CL	52
Tabel 8. 15 Tabel Kaitan Model <i>Colaborative Learning</i> dengan Target CP	52
Tabel 8. 16 Langkah Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> /CL.....	53
Tabel 8. 17 Kaitan Model <i>Contextual Learning</i> dengan target CP	54
Tabel 8. 18 Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek	55
Tabel 8. 19 Kaitan Model PjBL dengan target CP	55
Tabel 8. 20 Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah	56
Tabel 8. 21 Kaitan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Target CP	56

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran, yang diartikan sebagai proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, merupakan pelaksanaan secara nyata kurikulum (*actual curriculum*) yang telah disusun oleh program studi. Pelaksanaan pembelajaran wajib memenuhi standar proses pembelajaran dan standar penilaian pembelajaran sebagaimana ditetapkan dalam PP nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan PP 32 tahun 2013. Standar proses pembelajaran dan standar penilaian yang diatur dalam SNP wajib menjadi dasar penyelenggaraan pembelajaran sesuai kurikulum program studi, yang juga menjadi dasar penetapan kriteria sistem penjaminan mutu eksternal melalui akreditasi. Kedua standar tersebut menjadi acuan dalam pembelajaran karena pemenuhan standar proses pembelajaran dan standar penilaian pembelajaran yang diatur dalam SNP menjamin pembelajaran pada program studi yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia untuk mencapai mutu sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam standar tersebut.

Standar proses pembelajaran yang merupakan salah satu standar nasional bidang pendidikan, didefinisikan sebagai kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memenuhi capaian pembelajaran sesuai profil lulusan. Standar proses pembelajaran harus mencakup karakteristik proses pembelajaran; perencanaan proses pembelajaran; pelaksanaan proses pembelajaran; dan beban belajar mahasiswa. Selanjutnya, proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh program studi di lingkungan Universitas Jember bersifat secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Proses pembelajaran dengan karakteristik tersebut memerlukan model pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa atau *student centered learning* (SCL).

Perencanaan proses pembelajaran diawali dengan penyusunan rancangan pembelajaran setiap mata kuliah beserta perangkatnya seperti rencana pembelajaran semester, rancangan tugas mahasiswa, lembar penilaian hasil belajar. Agar pelaksanaan pembelajaran berjalan efektif dan efisien maka perlu disusun acuan pelaksanaan setiap bentuk pembelajaran dalam modul pembelajaran. Pada pelaksanaan bentuk pembelajaran tertentu dapat diterapkan satu atau lebih model pembelajaran SCL yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang akan dibangun oleh mahasiswa.

Standar penilaian pendidikan merupakan kriteria mengenai mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa harus mencakup:

- a. prinsip penilaian,
- b. teknik dan instrumen penilaian,
- c. mekanisme dan prosedur penilaian,
- d. pelaksanaan penilaian,
- e. pelaporan penilaian, dan
- f. kelulusan mahasiswa.

Standar penilaian tersebut perlu dipenuhi dan dimuat dalam rancangan pembelajaran secara jelas sehingga kemampuan yang terinternalisasi dalam proses pembelajaran baik melalui kegiatan kurikuler, dan kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler, dapat divalidasi secara objektif.

Proses pembelajaran atau pelaksanaan pembelajaran, yang merupakan salah satu komponen sistem pendidikan, harus memenuhi standar proses pembelajaran sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013. Standar proses pembelajaran tersebut didefinisikan sebagai kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Sementara, standar kompetensi lulusan dijelaskan sebagai kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga unsur kemampuan tersebut, yang diperlukan untuk mendukung terbangunnya standar kompetensi lulusan, wajib disesuaikan dengan unsur capaian pembelajaran lulusan (CPL) atau *learning outcomes* (LO) pada kualifikasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI); dan dibangun melalui proses pembelajaran terstandar. Proses pembelajaran dinilai terstandar karena memenuhi kriteria minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk membangun CPL.

Pembelajaran bukan proses pengajaran (*teaching*) yang dapat dilakukan secara klasikal dan bukan proses untuk menjalankan sebuah instruksi baku yang telah dirancang, melainkan sebagai proses untuk merekonstruksi dan mencari pengetahuan yang akan dipelajari. Proses pembelajaran tidak hanya proses alih pengetahuan (*transfer of knowledge*) melalui metode ceramah, melainkan juga sebagai proses pembekalan melalui metode penggalian (*methods of inquiry*) seseorang yang berkompeten dalam berkarya dalam masyarakat. Pembelajaran dengan metode ceramah dinilai tidak efektif karena partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran tersebut sangatlah rendah sehingga menurunkan penguasaan ilmu, pengetahuan dan seni peserta didik.

Pembelajaran wajib diselenggarakan oleh Universitas Jember secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dengan demikian, fakultas dan jurusan wajib mengelola pembelajaran untuk menjamin tercapainya kompetensi lulusan sesuai kualifikasi KKNI. Pengelolaan proses pembelajaran meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

II. LANDASAN HUKUM DAN TUJUAN

2.1 Landasan Hukum

Landasan hukum Penyusunan Pedoman Perancangan dan Pelaksanaan Proses Pembelajaran di lingkungan Universitas Jember adalah sebagai berikut.

1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4301); Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
2. Undang - Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara RI Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4496);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan
6. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 71);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2013 tentang Pelaksanaan KKNI dalam Bidang Pendidikan;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
9. Keputusan Mendikbud Nomor 0175/0/1995 sebagaimana telah diubah dengan Kepmendikbud RI Nomor 275/0/1999 tentang Perubahan atas Keputusan Mendikbud Nomor 0175/0/1995 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Jember;
10. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 183/O/2002 tentang Statuta Universitas Jember;
11. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 48/D3/Kep/1983 tentang Beban Tugas Tenaga Pengajar pada Perguruan Tinggi Negeri;
12. Peraturan Rektor Universitas Jember Nomor 13650/UN.25/EP/2013 tentang Sistem Penyelenggaraan Pendidikan.
13. Renstra UNEJ 2016-2020

2.2 Tujuan

Pedoman ini disusun dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan acuan standard perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran yang berlaku di lingkungan Universitas Jember.
2. Memberikan panduan bagi dosen dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai standar proses pembelajaran dan standar penilaian pembelajaran.
3. Meletakkan acuan dasar dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran agar CPL terbangun, dan sesuai kebutuhan kompetensi lulusan *stakeholders*.

4. Menetapkan acuan baku dalam penggunaan e-learning Unej sebagai sarana pembelajaran.

2.3 Manfaat

Buku pedoman ini diharapkan dapat:

1. memudahkan program studi dan dosen dalam penyusunan dokumen rancangan pembelajaran suatu mata kuliah yang digunakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran;
2. memudahkan pihak manajemen fakultas dan jurusan dalam melaksanakan proses pembelajaran;
3. memudahkan dalam pengawasan dan evaluasi serta penjaminan mutu proses pembelajaran; dan
4. memudahkan fakultas dan jurusan dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran.

III. RANCANGAN PEMBELAJARAN

3.1 Definisi Rancangan Pembelajaran

Rancangan Pembelajaran adalah dokumen hasil kegiatan perencanaan pembelajaran yang memproyeksikan tindakan yang akan dilaksanakan dalam suatu proses belajar mengajar, yaitu dengan mengkoordinasikan komponen-komponen pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, cara penyampaian kegiatan (metode, model dan teknik), serta bagaimana mengukurnya menjadi jelas dan sistematis, sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien.

Perencanaan pembelajaran dimulai dengan menyusun rancangan pembelajaran mata kuliah disajikan dalam bentuk dokumen. Dokumen rancangan pembelajaran ditetapkan dan dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama dalam kelompok keahlian suatu bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dalam program studi.

3.2 Unsur Rancangan Pembelajaran

Rancangan Pembelajaran diwujudkan dalam beberapa jenis dokumen, yaitu CPL, Peta CP dan KAD, Silabus, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Rencana Tugas Mahasiswa (RTM), Lembar Kerja Mahasiswa (LKM), Lembar Penilaian Hasil Belajar (LPHB) dan Kontrak Kuliah. Berikut adalah definisi dari enam dokumen Rancangan Pembelajaran yang wajib disusun untuk suatu mata kuliah.

3.2.1 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (*learning outcome*) merupakan istilah untuk tujuan pembelajaran yang merupakan komponen utama dari rancangan pembelajaran, oleh karena itu CPL perlu dirumuskan dengan benar. Capaian pembelajaran dapat didefinisikan sebagai internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja. Sedangkan pada ketentuan sebelumnya, tujuan pembelajaran adalah kompetensi, yang dalam ketentuan baru, tujuan ini sudah tercakup. Definisi kompetensi adalah akumulasi kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu deskripsi kerja secara terukur melalui asesmen yang terstruktur, mencakup aspek kemandirian dan tanggung jawab individu pada bidang kerjanya

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) merupakan deskripsi kualifikasi pada setiap jenjang KKNI yang mencakup aspek-aspek pembangun jati diri bangsa, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan untuk dapat melakukan kerja secara bermutu, serta wewenang dan kewajiban seseorang sesuai dengan level kualifikasinya.

Dengan mengacu pada deskripsi Capaian Pembelajaran KKNI, rumusan CPL dalam standar kompetensi lulusan (SKL) dinyatakan kedalam tiga unsur yakni **sikap**, **pengetahuan**, **ketrampilan umum**, dan **keterampilan khusus**, yang disesuaikan untuk lulusan perguruan tinggi:

- 1) Unsur sikap dalam CPL (SKL) merupakan sikap yang dimiliki oleh lulusan pendidikan tinggi.

- 2) Unsur pengetahuan memiliki pengertian yang setara dengan unsur ‘penguasaan pengetahuan’ dari CPL KKNI, yang harus dikuasai oleh lulusan program studi tertentu
- 3) Unsur “keterampilan” merupakan gabungan unsur ‘kemampuan kerja’ dan unsur ‘kewenangan dan tanggung jawab’ dari deskripsi Capaian Pembelajaran KKNI.
- 4) Unsur keterampilan khusus mencirikan kemampuan lulusan program studi sesuai bidang keilmuan/keahlian tertentu, sedang ketrampilan umum mencirikan kemampuan lulusan sesuai tingkat dan jenis program pendidikan tidak tergantung pada bidang studinya.

CPL atau CP Program Studi dapat dirumuskan melalui forum program studi sejenis atau organisasi profesi yang mewadahi profesi lulusan. Rumusan CPL akan dituangkan dalam tabel yang dikelompokkan dalam CPL Sikap, CPL Pengetahuan, CPL Ketrampilan Umum dan CPL Ketrampilan Khusus. Rumusan CPL standar dalam bentuk usulan, rancangan, dan resmi dimuat di <http://kkni-kemenristekdikti.org/pendidikan>. Jika CPL pada suatu Program Studi sudah ada, maka kita dapat menggunakan CPL tersebut sebagai standar Kompetensi Lulusan (SKL). Namun jika tidak ditemukan CPL yang sesuai dengan Program Studi yang akan disusun rancangan pembelajarannya, maka dapat diusulkan CPL kepada admin pengelola web tersebut.

CPL pada suatu program studi tersebut harus habis dibagi ke mata kuliah-mata kuliah yang ada di Program studi tersebut. Satu CPL boleh digunakan oleh beberapa mata kuliah, tetapi tidak boleh ada satu CPL-pun yang tidak digunakan. CP untuk mata kuliah harus meliputi semua elemen CP. Jadi harus diambil minimal satu dari CPL sikap, minimal satu dari CPL Pengetahuan, minimal satu dari ketrampilan umum dan minimal satu dari ketrampilan khusus.

Sejumlah CPL yang terdiri dari empat elemen CPL untuk mata kuliah tersebut selanjutnya dituangkan secara jelas dalam form seperti Gambar 3.1. Selanjutnya CPL tersebut akan disintesakan menjadi beberapa CP Mata kuliah atau bisa langsung menjadi **Kemampuan Akhir yang Direncanakan (KAD)**. Jika sintesa berupa KAD, maka bisa diberi kode dengan KAD1, KAD2, KAD3, dan seterusnya. **KAD** merupakan capaian pembelajaran untuk satu atau beberapa pertemuan dan merupakan tahap-tahap pencapaian CPL yang dibebankan pada suatu mata kuliah. Proses sintesa harus memperhatikan level KKNI dan kata-kata operasional taksonomi Bloom. Perlu diusahakan agar kata-kata operasional yang digunakan juga sejalan dengan diskripsi level KKNI, sehingga akumulasinya menunjukkan ketrampilan berfikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS).

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)
PROGRAM STUDI**

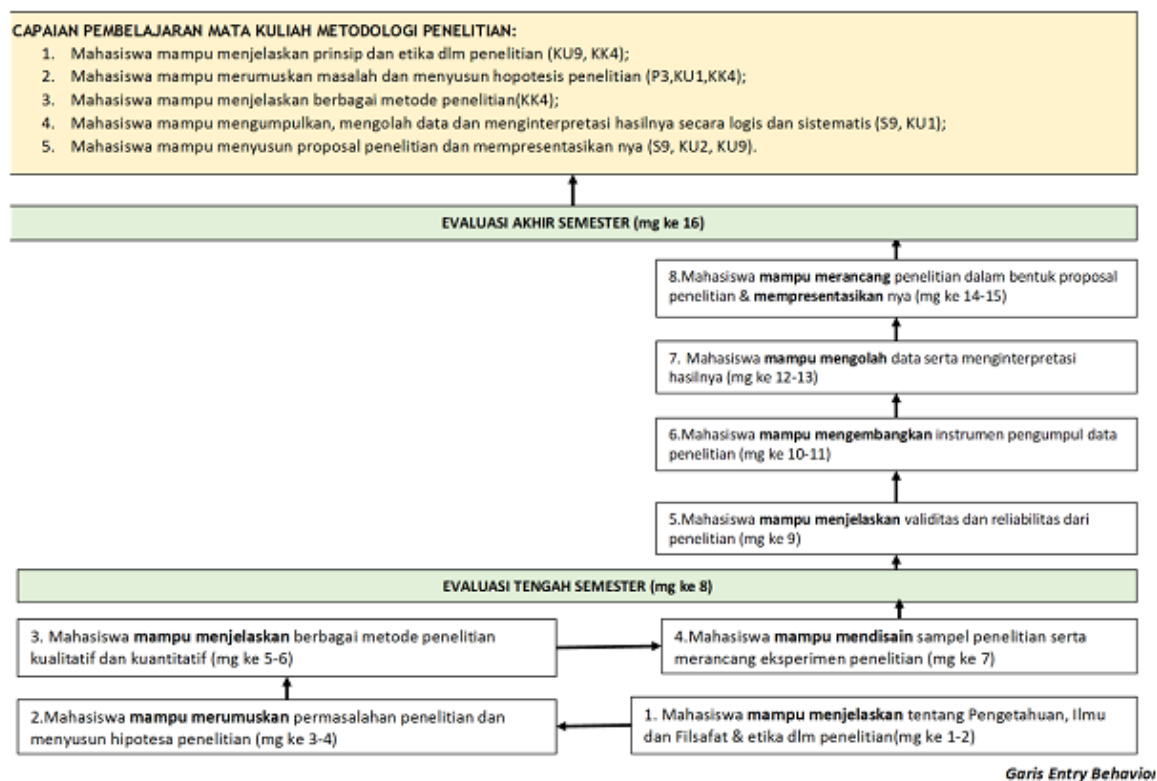
SIKAP (S)	
A.	
B.	
C.	
..	
..	
dst	
PENGUASAAN PENGETAHUAN (PP)	
A.	
B.	
C.	
..	
..	
dst	
KETERAMPILAN UMUM (KU)	
A.	
B.	
C.	
..	
..	
dst	
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)	
A.	
B.	
C.	
..	
..	
dst	

Gambar 3.1 Form CP Lulusan

3.2.2 Peta Konsep Capaian Pembelajaran dan Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Peta Konsep CPMK dan KAD (Sub-CPMK) merupakan ilustrasi dari tahapan-tahapan pencapaian kemampuan mahasiswa yang terukur, sistematis dan terencana. Tahapan tersebut didapatkan dari analisis pembelajaran sebagai susunan KAD yang sistematis dan logis. Analisis pembelajaran menggambarkan tahapan-tahapan pencapaian kemampuan akhir mahasiswa yang diharapkan berkontribusi terhadap pencapaian CPL. Analisis pembelajaran dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan akhir pada tiap tahapan KAD sebagai penjabaran dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah tersebut.

Peta Konsep digambarkan sebagai diagram alir proses pembelajaran suatu mata kuliah untuk meraih suatu capaian (CPMK) berdasarkan kemampuan akhir yang diharapkan (KAD) dari setiap tahapan kegiatan perkuliahan dari suatu bahan kajian. Gambar 3.2 di bawah ini menunjukkan contoh peta konsep (Dirjen Belmawa, 2016).



Gambar 3.2 Contoh peta konsep

3.2.3 Silabus

Silabus merupakan kerangka unsur kursus pendidikan, disajikan dalam aturan yang logis, atau dalam tingkat kesulitan yang makin meningkat atau dapat berarti ikhtisar dari suatu pelajaran. Sehingga Silabus dapat diartikan sebagai gambaran tentang suatu mata kuliah yang mencakup Nama Mata Kuliah, Kode Mata Kuliah, Semester, SKS, Fakultas/Program Studi, Mata Kuliah Prasyarat, Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, Deskripsi Mata Kuliah, Bahan Kajian dan Sumber Pustaka.

Silabus adalah dokumen yang menjabarkan capaian pembelajaran kedalam substansi materi pembahasan yang terangkum dalam matakuliah atau praktikum. Oleh karena itu silabus tersusun dari komponen identitas mata kuliah atau praktikum, standar capaian pembelajaran, deskripsi mata kuliah atau praktikum, bahan kajian atau pokok bahasan dan sumber pustaka. Komponen-komponen silabus secara rinci diperlihatkan pada Gambar 3.3 di bawah.

SILABUS	
Mata Kuliah/Praktikum	: -----
Kode Mata Kuliah	: -----
Semester	: -----
SKS	: -----
Fakultas / Program Studi	: -----
Mata Kuliah Prasyarat	: -----
CP-MK	: -----

Deskripsi Mata Kuliah	: -----

Bahan Kajian	: -----

Referensi/Pustaka	: -----

Gambar 3. 3 Komponen silabus mata kuliah

3.3.4 Rencana Pembelajaran Semester

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah kegiatan atau tindakan mengkoordinasikan komponen-komponen pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, cara penyampaian kegiatan (metode, model dan teknik) serta cara menilainya menjadi jelas dan sistematis, sehingga proses belajar mengajar selama satu semester menjadi efektif dan efisien. RPS di Universitas Jember disusun dalam sebuah tabel seperti pada Gambar 3.4 (Dirjen Belmawa, 2016).

- (f) BOBOT (sks) : Tuliskan sks Matakuliah
- (g) SEMESTER : Tuliskan pada semester berapa MK ini ditawarkan
- (h) Tanggal Penyusunan : Tuliskan tanggal kapan RPS ini disusun/diselesaikan
- (i) OTORISASI : Tuliskan nama lengkap berikut gelar akademik
Bubuhkan/mmintakan tanda tangan dari nama yang bersangkutan
- (j) CPL-Prodi (yang dibebankan pada MK ini) : Tuliskan CPL Prodi (Kode dan Uraianya) yang akan dicapai melalui MK ini.
- (k) CP-MK : Tuliskan uraian capaian pembelajaran Matakuliah ini
- (l) Deskripsi singkat MK : Tuliskan deskripsi singkat tentang Matakuliah ini
- (m) Materi Pembelajaran/Pokok bahasan : Tuliskan seluruh judul pokok bahasan yang akan dibahas dalam MK ini.
- (n) Daftar Pustaka : Tuliskan seluruh sumber referensi(pustaka) yang digunakan
- (o) Media pembelajaran : Software: tuliskan software apa saja yang digunakan
Hardware: tuliskan hardware apa saja yang digunakan
- (p) Team teaching : Tuliskan nama-nama dosen pengampu mata kuliah ini
- (q) Matakuliah prasyarat : Tuliskan matakuliah prasyarat kalau ada
- (r) Minggu ke- : Tuliskan pertemuan ke berapa. Kolom ini dapat diisi dengan angka pertemuan, misalnya 1, 2 dan 3, 4-6, dan lain-lain yang merupakan pertemuan yang diperlukan untuk menuntaskan satu KAD.
- (s) Kemampuan akhir yang direncanakan : Tuliskan uraian KAD pada pertemuan ini untuk mewujudkan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK)
- (t) Indikator : Tuliskan uraian indikator ketercapaian mahasiswa terhadap bahan kajian yang dibahas pada pertemuan ini.
- (u) Kriteria dan bentuk penilaian : Tuliskan rincian kriteria dan bentuk penilaian terhadap indikator untuk menentukan ketercapaian mahasiswa
- (v) Metode Pembelajaran dan Estimasi waktu : Metode pembelajaran yang digunakan diusahakan seefektif mungkin, artinya harus dicari metode pembelajaran SCL yang sesuai dengan ranah kemampuan akhir yang direncanakan. Sebagai contoh, jika kemampuan akhir yang direncanakan adalah ranah psikomotorik, maka pembelajaran yang efektif adalah metode Project Based Learning atau praktikum, bukan ceramah atau diskusi. Pembelajaran kuliah, selain dilakukan tatap muka (TM) di kelas, juga wajib menyelenggarakan pembelajaran dalam bentuk tugas terstruktur (BT) dan belajar mandiri (BM). Dalam BT terdapat Tugas mahasiswa, yang merupakan aktifitas yang harus dilakukan mahasiswa guna menunjang tercapainya kemampuan akhir yang direncanakan, yang diuraikan secara singkat dan akan dijabarkan lebih rinci pada Rencana Tugas Mahasiswa (RTM) dan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM). Sedangkan dalam BM mahasiswa memerlukan gambaran apa yang harus

dilakukan yang dapat dituangkan dalam Arahan Belajar Mandiri (ABM). Waktu yang dialokasikan untuk tiap kegiatan pembelajaran TM, BT dan BM mengikuti ketentuan yang ada, yaitu TM 50 menit, BT 60 menit serta BM 60 menit, untuk 1 sks kuliah. Sedangkan untuk Praktikum, alokasi waktunya adalah 170 menit untuk 1 SKS. Untuk bentuk pembelajaran lainnya dapat mengacu pada ketentuan yang ada di Permenristek dikti no 44 tahun 2015.

- (w) Materi Pembelajaran [Pustaka] : Tuliskan judul pokok bahasan sebagai bahan kajian yang dibahas pada pertemuan ini. Bahan kajian tersebut merupakan substansi materi yang akan dibahas pada pertemuan pada perkuliahan, tugas terstruktur dan kegiatan mandiri mahasiswa. Bahan kajian umumnya terdiri dari beberapa pokok bahasan yang dapat diambil dari referensi-referensi yang digunakan. Sebuah KAD bisa terdapat beberapa bahan kajian. Tuliskan pula sumber pustakanya untuk setiap pokok bahasan.
- (x) Bobot penilaian : Bobot penilaian adalah prosentase dari nilai yang didapat untuk suatu KAD terhadap seluruh nilai akhir suatu mata kuliah.

3.3.5 Rencana Tugas Mahasiswa dan Arahan Belajar Mandiri

Rencana Tugas Mahasiswa (RTM) adalah rencana yang menggambarkan kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam membahas bahan kajian tertentu sehingga tercipta proses pembelajaran dengan model SCL yang efektif untuk mencapai kemampuan akhir yang diharapkan. Contoh format RTM diperlihatkan pada Gambar 3.5. Sedangkan Arahan Belajar Mandiri (ABM) merupakan uraian yang mampu memotivasi atau memberikan gambaran tentang bagaimana mahasiswa melakukan belajar secara mandiri dengan memanfaatkan sumber belajar yang tersedia. Format ABM sama dengan RTM, namun hanya berisi tujuan dan uraian saja.

3.3.6 Lembar Kerja Mahasiswa

Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang di dalamnya berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang dikemas sedemikian rupa agar mahasiswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri. Gambar 3.5 menunjukkan contoh LKM.

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS PROGRAM STUDI			
	RENCANA TUGAS MAHASISWA ...			
MATA KULIAH				
KODE		sks		SEMESTER
DOSEN PENGAMPU				
BENTUK TUGAS				
JUDUL TUGAS				
SUB-CP MATA KULIAH				
DESKRIPSI TUGAS				
METODE Pengerjaan Tugas				
Bentuk dan Format Luaran				
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian				
Jadwal Pelaksanaan				
Lain-lain				
Daftar Rujukan				

Gambar 3.5 Format RTM

LEMBAR KERJA MAHASISWA 7

Topik	: Kalibrasi sensor LM35
Uraian Tugas	: <ol style="list-style-type: none">1. Lakukan pengukuran tegangan pada kaki 1 dan kaki 2 sensor LM35 pada saat sensor dimasukkan pada media air dalam sebuah wadah yang diberi perlakuan pendinginan dan pemanasan, pada waktu yang sama lakukan pengukuran suhu menggunakan termometer digital pada media minyak tersebut.2. Catat nilai tegangan sensor dan suhu yang terukur sebagai sebuah pasangan data x dan y3. Lakukan langkah 1 dan 2 dengan memberikan perubahan suhu pada media air. Untuk mendinginkan bisa ditambah es, untuk memanaskan bisa ditambahkan air panas. Buat jumlah perlakuan minimal 20 pasang pada rentang suhu 10°C sampai 60°C.4. Salin pasangan data ke dalam sheet Excel untuk mencari persamaan hubungan antara suhu dan tegangan. Buat $y = f(x)$ dimana $y =$ suhu (°C), $x =$ tegangan (Volt)
Hasil	: Persamaan : $r^2 = \dots\dots\dots$

Gambar 3. 6 Contoh Lembar Kerja Mahasiswa

3.3.7 Lembar Penilaian Hasil Belajar

Lembar Penilaian Hasil Belajar (LPHB) adalah bahan tercetak berupa lembaran berisi proses sistematis meliputi pengumpulan informasi (angka atau deskripsi verbal), analisis, dan interpretasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar mahasiswa. Untuk mengumpulkan data capaian pembelajaran, dapat dilakukan dengan teknik tes maupun non tes, baik pada waktu proses belajar maupun untuk menguji hasil belajar, baik berupa domain kognitif, afektif, maupun psikomotor. Teknik penilaian capaian pembelajaran pada domain dan jenjang tertentu harus dipilih dengan tepat dari sejumlah ragam teknik penilaian. Setidaknya ada tujuh pilihan teknik penilaian yang dapat digunakan, yaitu penilaian unjuk kerja, penilaian sikap, penilaian tertulis, penilaian proyek, penilaian produk, penggunaan portofolio, dan penilaian diri.

Lembar Penilaian Hasil Belajar (LPHB) secara lengkap akan berisi kriteria penilaian yang merupakan rincian indikator dan bahan cetak yang berisi identitas yang dinilai serta kolom

nilai. Kolom nilai akan diisi dengan nilai yang sesuai dengan indikator dan kriteria yang telah ditentukan. Contoh kriteria untuk indikator Ketepatan Penjelasan diperlihatkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1 Kriteria 1: Ketepatan Penjelasan

Dimensi	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang memuaskan	Di bawah standar
Kelengkapan konsep	Lengkap (3 konsep) diungkapkan dan sangat sinergi dan terpadu	Lengkap (3 konsep) dan diungkapkan secara sinergi dan terpadu	Kurang lengkap terungkap namun sinergi	Hanyamenunjuk kan sebagian konsep saja, dan kurang sinergi	Tidak ada konsep
Kebenaran Konsep	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisi dan sintesisnya membantu memahami konsep	Diungkapkan dengan tepat, analisis dan sintesis secara deskriptif cukup mendukung pemahaman	Sebagian besar konsep sudah terungkapkan, analisis dan sintesis dilakukan namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, ada analisis saja, tidak ada proses sintesis	Tidak ada konsep yang disajikan

Sedangkan Lembar Penilaian dapat disusun berdasarkan identitas peserta didik (mahasiswa) dan kolom-kolom skor bagi indikator yang digunakan dalam penilaian. Tabel berikut merupakan contoh Lembar Penilaian yang dimaksud.

Tabel 3. 2 Contoh lembar penilaian berdasarkan nama mahasiswa

No	Nama Mahasiswa	Skor Indikator 1	Skor Indikator 2	Skor
1				
2				
..				
..				

Lembar penilaian juga bisa dalam bentuk rubrik seperti contoh berikut ini. Rubrik tersebut dipergunakan untuk penilaian tugas laporan Kelompok, yang berisi identitas kelompok, ruang untuk skor penilaian dan diskripsi skor penilaian.

Rubrik Penilaian Presentasi Tugas Laporan Kelompok

Kelompok :
Anggota : 1)
 2)
 3)

Nilai :

Nilai	Deskripsi
4	Substansi yang disajikan sangat lengkap Teknik saji sangat baik Media saji sangat tepat dan menarik Semua anggota kelompok terlibat aktif dalam diskusi
3	Substansi yang disajikan lengkap Teknik saji baik Media saji tepat dan menarik Semua anggota kelompok terlibat aktif dalam diskusi
2	Substansi yang disajikan kurang lengkap Teknik saji cukup baik Media saji kurang tepat dan menarik Sebagian besar anggota kelompok aktif dalam diskusi
1	Substansi yang disajikan tidak lengkap Teknik saji tidak baik Tidak menggunakan media saji Anggota kelompok tidak terlibat aktif dalam diskusi

Gambar 3. 7 Contoh rubrik penilaian tugas kelompok

3.3.8 Kontrak kuliah

Kontrak kuliah merupakan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa mengenai berbagai aspek perkuliahan termasuk di dalamnya mengenai bentuk dan isi program belajar. Fungsi kontrak perkuliahan adalah menjelaskan peranan dan tanggungjawab mahasiswa dan dosen dalam rangka meningkatkan efisiensi belajar.

KONTRAK KULIAH

Prodi/Jurusan/ Fakultas	: PSTI
Nama Mata Kuliah	: Pengantar Teknologi Informasi (PTI)
Kode Mata Kuliah	: MKI9003
Semester	: 1
SKS	: 2 SKS
Dosen Pengampu Mata Kuliah	: Anang Andrianto, ST., MT.
Tim Pengajar	: Prof. Drs. Slamir, M.Comp.Sc., PhD Oktalia Juwita, ST., M. MT
Diskripsi Mata Kuliah	: Matakuliah ini berisi tentang Sejarah dan perkembangan komputer; Pengenalan sistem informasi; Sistem Komputer; Pengenalan Jaringan Komputer; Pengenalan Aplikasi Perkantoran; Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: Sikap : S6: bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. S8: menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. S9: menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. Pengetahuan : Mampu menjelaskan tentang perkembangan komputer dan teknologi informasi, macam-macam sumberdaya pada teknologi informasi dan memanfaatkan teknologi informasi. Ketrampilan Umum : KU1: mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. Ketrampilan Khusus : Mampu menggunakan sarana teknologi informasi secara optimal sesuai dengan kebutuhannya. <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan jaringan komputer. • Menggunakan aplikasi perkantoran. • Menggunakan perangkat lunak untuk mendukung kebutuhan sehari hari. • Membuat buku elektronik dengan mudah. • Menggunakan perangkat komunikasi dan komputer untuk keperluan sehari hari.
Bahan Kajian	: 1. Sistem Pembelajaran pada Matakuliah 2. Sejarah dan perkembangan komputer 3. Sistem Komputer 4. Pengenalan Jaringan Komputer 5. Pengenalan Sistem Informasi 6. Pengenalan Aplikasi Perkantoran 7. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi 8. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi 9. Pengenalan media internet sebagai media publikasi
Referensi	: 1. Slamir dkk, 2009, <i>Pengantar Teknologi Informasi</i> , Andi Offset, Yogyakarta; Sumber lain.
Tugas	:

Gambar 3. 8 Contoh Kontrak Kuliah

Kriteria Penilaian :
Jadwal Perkuliahan

Pertemuan ke	Tanggal/Jam	Bahan Kajian
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

Jember,

Dosen Pembina Mata Kuliah Perwakilan Mahasiswa

.....
NIP:
NIM:

Ketua Program Studi Teknologi Informasi

Drs. Antonius CP, M.App.Sc., PhD
NIP 196909281993021001

Gambar 3. 9 Contoh Kontrak Kuliah (lanjutan)

3.4 Prosedur Perencanaan Pembelajaran

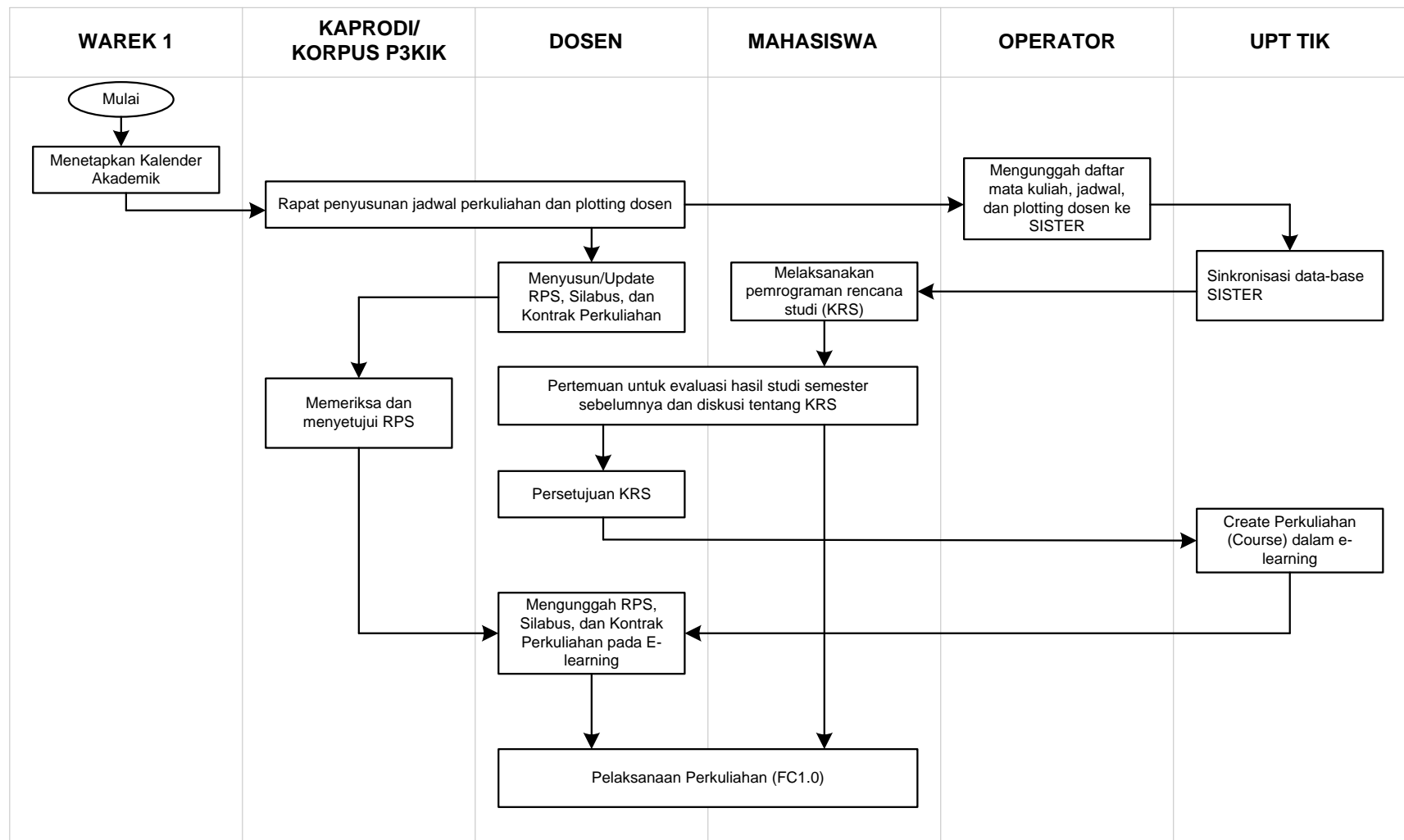
Prosedur perencanaan pembelajaran diawali dengan Wakil Dekan I dan Koordinator Program Studi mensosialisasikan kalender akademik. Berdasarkan kalender akademik tersebut Program Studi mengadakan rapat penetapan mata kuliah/blok kompetensi/praktikum dan Dosen/Tim Dosen pengampu beserta rencana jadwal perkuliahan. Daftar mata kuliah, dosen pengampu, dan jadwal kuliah selanjutnya di-*input*-kan ke SISTER oleh operator dan menjadi dasar bagi manajemen proses pembelajaran serta menerbitkan SK mengajar mata kuliah/blok kompetensi/praktikum oleh Rektor.

Setelah ditetapkan distribusi mata kuliah dan pengampunya, Dosen/Tim Dosen perlu segera menyusun/meng-update dokumen Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Silabus, dan Kontrak Perkuliahan dengan format sesuai ketentuan. Selanjutnya Koordinator Program Studi (Koprodi) memeriksa apakah RPS sudah sesuai dengan Capaian

Pembelajaran Program Studi (CP Lulusan) dan kurikulum prodi sebagai bentuk tanggung jawab atas kesesuaian mutu RPS mata kuliah/blok kompetensi/praktikum yang disusun Dosen/Tim Dosen.. Selanjutnya Koprodi melakukan persetujuan sebelum masa perkuliahan dimulai. Jika RPS yang disusun Dosen belum disetujui Koordinator Program Studi, maka Dosen/Tim Dosen wajib memperbaiki RPS sampai disetujui oleh Koordinator Program Studi. RPS yang telah disetujui Koordinator Program Studi akan diunggah ke e-learning bersama Silabus dan Kontrak Perkuliahan. Untuk bisa dikenali oleh SISTER, ketiga file tersebut harus diberi nama yang memuat kata “RPS”, “SILABUS”, dan “KONTRAK” dan diunggah dalam web mata kuliah dan diletakkan pada “General Section”

Selanjutnya Dosen dapat menyusun bahan ajar, berupa slide, diktat, petunjuk praktikum, modul, buku ajar, video, dan lain-lain sesuai dengan RPS dan aturan yang berlaku serta di-*upload* ke *e-learning*. Sementara itu, Wakil Dekan II/ Sekretaris II menyediakan prasarana/sarana pembelajaran sebelum pembelajaran dimulai.

SOP (Standard Operating Procedure) dari Perencanaan Pembelajaran dapat dilihat pada dokumen FC1.0 pada Lampiran yang digambarkan dalam diagram alir seperti pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Prosedur Perencanaan Pembelajaran

IV. PEMBELAJARAN BERBASIS RISET, KARAKTER DAN WAWASAN KEBANGSAAN

4.1 Latar Belakang

UU nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab III pasal 4 menyatakan bahwa Pendidikan diselenggarakan sebagai suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Pasal ini sekaligus menjadi dasar bagi proses penyelenggaraan seluruh jenjang pendidikan di Indonesia.

Dalam konteks itu, pasal tersebut sekaligus sebagai kerangka paradigmatis yang berada dalam posisi ideal penyelenggaraan pendidikan di Indonesia. Terdapat empat dimensi penting yang secara substansial dapat dijadikan pijakan: (1) menyangkut proses pembudayaan; (2) pemberdayaan; (3) keteladanan; dan (4) membangun kemauan. Keempat dimensi tersebut tentunya dipandang memiliki urgensi yang dalam, bahwa soal pendidikan bukanlah soal kognitif semata; akan tetapi, dapat dinyatakan lebih kompleks dari hal itu.

Oleh karena itu, sebuah sistem pendidikan nasional pada hakikatnya adalah bagian strategi kebudayaan nasional yang menyangkut arah visional bangsa ini akan dijalankan. Sebagai bagian penting dari strategi kebudayaan nasional, paradigma pendidikan di Indonesia perlu diletakkan pada dua hal; yakni mengembalikan pada aras paradigma kemanusiaan dan paradigma pendidikan untuk semua (Taufiq, 2014:80). Empat dimensi dalam UU Sistem Pendidikan Nasional tersebut dalam konteks itu secara substantif memenuhi dua paradigma tersebut. Secara operasional dalam hubungannya dengan pengembangan kurikulum, seperti yang dinyatakan dalam pasal 38 harus memerhatikan dinamika global dan integrasi nasional.

Untuk menghasilkan lulusan berkualitas yang mendapat pengakuan dari masyarakat, setiap satuan pendidikan perlu memiliki sistem pendidikan. Tahapan pokok proses dalam sistem pendidikan tinggi meliputi (1) masukan; (2) proses; (3) luaran (output); dan (4) hasil ikutan (outcome). Dokumen kurikulum adalah salah satu unsur masukan yang dapat berkontribusi besar terhadap keberhasilan proses pendidikan. Salah satu unsur proses yang perlu terdokumentasi dalam dokumen kurikulum adalah proses pembelajaran. Salah satu komponen yang harus ada dalam sistem pendidikan yang baik adalah tersedianya rancangan pembelajaran dalam bentuk dokumen kurikulum yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan pasar kerja, serta mengedepankan prinsip kemanfaatan untuk kemanusiaan dan kebangsaan.

4.2 Penetapan Standard Proses Pembelajaran

Pembelajaran sebagai proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar di lingkungan UNEJ harus memenuhi standar proses pembelajaran sebagaimana ditetapkan dalam Permendikbud 049/2014. Standard proses pembelajaran ini merupakan kriteria

minimal tentang pelaksanaan pembelajaran pada program studi untuk memperoleh capaian pembelajaran lulusan. Standar proses pembelajaran harus mencakup: karakteristik proses pembelajaran; perencanaan proses pembelajaran; pelaksanaan proses pembelajaran; dan beban belajar mahasiswa.

Mahasiswa sebagai salah satu kategori masukan dalam sistem perguruan tinggi akan menjadi luaran berupa lulusan yang berkualitas baik apabila didukung oleh proses pembelajaran yang baik pula. Untuk menghasilkan lulusan yang diserap dan diakui di dunia kerja dan masyarakat diperlukan proses pembelajaran yang dapat menyiapkan kompetensi atau capaian pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Proses pembelajaran yang baik akan terwujud apabila perguruan tinggi telah melakukan penjaminan mutu pembelajaran yang terwujud dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran secara konsisten dan benar sebagai suatu syarat untuk menghasilkan lulusan yang dijamin berkualitas dan berkelanjutan.

Sebagai bagian dari dokumen kurikulum, proses pembelajaran harus inline dengan peran kurikulum dalam sistem pendidikan tinggi. Dalam kurikulum perguruan tinggi yang mengedepankan tercapainya capaian pembelajaran membutuhkan metode pembelajaran yang sesuai dengan jenis dan tingkatan capaian pembelajaran yang diinginkan dengan mengukur tingkat keberhasilan mahasiswa secara otentik. Perubahan kurikulum perguruan tinggi telah dilakukan dari kurikulum berbasis pada penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan (KBI) menurut SK Mendikbud No. 056/U/1994, menjadi kurikulum berbasis kompetensi (KBK) menurut SK Mendiknas No. 232/U/2000. Untuk selanjutnya dalam proses pengembangan kurikulum DIKTI menerbitkan panduan pengembangan dan penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) pada 2012, dengan harapan Perguruan Tinggi mampu menyusun kurikulum merujuk pada capaian pembelajaran (*learning outcomes*) ataupun kemampuan (kompetensi) yang berkualitas dalam tingkatan dan kapasitas masing-masing. Konstruksi kurikulum perguruan tinggi tersebut dilakukan dengan mengandaikan keterlibatan kelompok ahli yang relevan, asosiasi profesi, instansi pemerintah, serta pengguna lulusan.

Proses pembelajaran yang banyak dipraktikkan sekarang ini sebagian besar berbentuk penyampaian secara tatap muka (*lecturing*) searah berbentuk ceramah. Mahasiswa umumnya kesulitan untuk menangkap makna esensi materi pembelajaran, sehingga kegiatannya sebatas membuat catatan, yang menyebabkan efektivitas proses pembelajaran menjadi rendah. Akibat rendahnya partisipasi aktif mahasiswa dalam pembelajaran.

Dalam penerapan KPT, UNEJ dituntut untuk melaksanakan pembelajaran yang berbasiskan capaian. Sistem pembelajaran merupakan bagian penting untuk mampu menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi. Sistem pembelajaran yang baik mampu memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk membuka potensi dirinya dalam menginternalisasikan pengetahuan, keahlian, dan perilaku serta pengalaman belajar sebelumnya. Sistem pembelajaran seperti itu mampu mengembangkan elemen-elemen kompetensi yang diamanatkan oleh UU No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Perpres No 8 Tahun 2012 tentang KKN, dan Permenristekdikti No 44 Tahun 2015 tentang Standard Nasional Pendidikan Tinggi.

4.3 Pembelajaran Berbasis Riset

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sangat pesat membawa konsekuensi pada penyiapan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam berinovasi. Untuk itu Universitas Jember dalam melaksanakan proses pembelajaran menerapkan pembelajaran yang berbasis riset (*research based learning* = RBL). Dengan pembelajaran berbasis riset ini diharapkan lulusan Universitas Jember mampu menjadi tenaga riset/peneliti yang telah siap memasuki era perkembangan iptek dan seni tersebut.

Untuk melaksanakan proses pembelajaran tersebut maka selain disediakan payung-payung penelitian juga akan dibentuk grup riset (*research group*) yang terdiri atas sekelompok dosen dan mahasiswa. Lebih lanjut, Dafik (2016: 12) menjelaskan bahwa tahapan pengembangan pembelajaran RBL dalam perkuliahan sebagai berikut:

1. Mengembangkan kelompok kajian atau *research group* yang beranggotakan minimal tiga orang dosen di level prodi, jurusan, fakultas atau lintas fakultas.
2. Memetakan beberapa mata kuliah yang relevan dengan kelompok kajian atau *research group* ini, kemudian kembangkan Silabus, RPS, RTM, LKM dan Kontrak perkuliahan bersama untuk menerapkan RBL dalam pembelajaran
3. Menerapkan dalam kelas perkuliahan melalui *team teaching*, *contextual teaching* dan *cooperative learning* melalui tahapan berikut: (1) memberikan informasi pokok tentang materi yang sedang dipelajari, (2) menunjukkan hasil-hasil penelitian dosen dalam kelompok kajian atau *research group* yang berkenaan/ bersentuhan dengan materi yang sedang dibahas, (3) membagi mahasiswa dalam kelompok diskusi, (4) memberikan penugasan kepada mahasiswa dalam bentuk diskusi dalam kelompok-kelompok tentang (a) isi pokok penelitian, (b) proses penelitian, (c) cara analisis, (d) perumusan kesimpulan, dan (e) nilai-nilai yang muncul dari hasil penelitian tersebut, (4) dengan dipimpin dosen mahasiswa melakukan diskusi antar kelompok, (5) bersama dosen mahasiswa membuat kesimpulan. Dalam tahapan ini sedapat mungkin mahasiswa lebih terlibat dalam pembelajaran (pembelajaran berpusat pada mahasiswa). Dosen lebih berperan sebagai fasilitator. Bila memungkinkan saat diskusi berlangsung, apabila terdapat persoalan-persoalan yang membutuhkan literatur, dosen dapat menunjukkannya melalui media online (internet) sehingga problematika yang dihadapi mahasiswa dapat terjawab.
4. Setiap kelompok mengembangkan laporan, slide presentasi dan artikel untuk kemungkinan publikasi dalam skala lokal
5. Secara berkesinambungan dosen membawa hasil-hasil RBL dalam perkuliahan ini dalam kelompok kajian, atau *research group* untuk ditindaklanjuti lebih mendalam oleh mahasiswa yang sedang menempuh skripsi atau thesis

Sedangkan Sintak model *Research Based Learning* menurut Arifin (2010), yaitu ada tiga pengelompokan langkah utama yang harus ada dalam tahapan RBL yaitu:

1. *Exposure stage*, yaitu mengumpulkan informasi berdasarkan inquiry dan mencari literatur pada suatu topik tertentu (*focused topic*),
2. *Experience stage*, yaitu mengidentifikasi dan memformulasi problem berdasarkan studi literatur dan pengalaman eksperimen,
3. *Capstone stage*, menyampaikan rencana atau gagasan dalam memberikan solusi problem atau metode pengukuran atau komputasi.

4.4 Pembelajaran Berbasis Karakter

Sehubungan dengan hal itu, dalam konteks praksis, proses pembelajaran harus bersifat interaktif, holistik, integratif, dan saintifik,. Interaktif artinya bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih dengan mengutamakan proses interaksi dua arah antara mahasiswa dan dosen. Holistik dimaksudkan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional. Integratif dimaknai bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang terintegrasi untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan secara keseluruhan dalam satu kesatuan program melalui pendekatan antardisiplin dan multidisiplin. Saintifik dimaksudkan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarkan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan serta menjunjung tinggi nilai-nilai agama, kemanusiaan, dan kebangsaan.

Pembelajaran berbasis karakter dalam konteks tersebut, menjadi keniscayaan yang harus direalisasikan oleh setiap dosen dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran berbasis karakter merupakan proses pembelajaran yang mengutamakan dan mengintegrasikan internalisasi nilai-nilai pendidikan karakter dalam proses pembelajaran. Pendidikan karakter itu sendiri dimaksudkan sebagai kerangka dan konsepsi pendidikan yang berpijak pada nilai kepribadian yang didasarkan pada nilai etis dan moral (Gulo, 1982; Kertajaya, 2010).

Atas dasar kerangka dan konsep demikian, pembelajaran berbasis karakter di Universitas Jember dapat dielaborasi, dengan cara mengintegrasikan nilai etis dan moral itu menjadi bagian seutuhnya dalam proses pembelajaran. Nilai religiusitas, toleransi, inklusivitas, solidaritas, profesionalitas, serta kesediaan untuk kerjasama dengan berbagai subjek dan kelompok menjadi hal yang idealkan.

Hal tersebut perlu mendapat penegasan bahwa pembelajaran yang ideal adalah pembelajaran yang berprinsip pada pembelajaran untuk semua. Suatu pembelajaran berbasis keberagaman, yang jauh dari diskriminasi. Dalam konteks itu pula pembelajaran berbasis karakter menjadi orientasi ideal yang dapat diterapkan pada semua mata kuliah. Hal tersebut artinya, pembelajaran berbasis karakter tidak semata menjadi tanggung jawab mata kuliah; tetapi menjadi tanggung jawab seluruh mata kuliah yang diampu oleh dosen di Universitas Jember.

4.5 Pembelajaran Berbasis Wawasan Kebangsaan

Sejalan dengan pembelajaran berbasis karakter tersebut, secara khusus dimensi yang dipandang urgens adalah penerapan dan optimasi pembelajaran berbasis wawasan kebangsaan. Pembelajaran berbasis kebangsaan dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada pengetahuan dan dimensi nilai kebangsaan dalam konteks Negara kesatuan Republik Indonesia.

Oleh karena itu dalam proses pembelajaran berbasis kebangsaan, terdapat dua hal yang dicapai. Pertama, dimensi wawasan kebangsaan itu sendiri yang cakupannya sangat luas, menyangkut aspek historis Negara-bangsa, identitas dan integrasi kebangsaan, ketahanan nasional, dan geopolitik Indonesia. Kedua, adalah aspek nilai kebangsaan itu sendiri; yang

mencakup nilai kebangsaan Indonesia yang berbasis pada keberagaman (multikultural) bangsa Indonesia. Nilai-nilai tersebut antara lain; nilai toleransi, moderasi, inklusivitas, dan solidaritas, serta peningkatan secara kontinu kecintaan terhadap tanah air dan bangsa.

Nilai-nilai tersebut penting dikedepankan dan ditekankan dalam proses pembelajaran di Universitas Jember dengan cara diintegrasikan ke dalam seluruh proses pembelajaran dalam mata kuliah. Pengintegrasian dalam proses pembelajaran tersebut dapat dilakukan dalam fase pembukaan pembelajaran, inti pembelajaran, dan penutup pembelajaran.

Dalam konteks tersebut, maka proses pembelajaran berbasis wawasan kebangsaan dicapai dengan cara dua hal; yakni, proses transformasi dan internalisasi. Proses transformasi berarti dosen mengaitkan materi pembelajaran dengan wacana kebangsaan yang ada; sedangkan, dalam proses internalisasi, dosen memasukkan nilai-nilai kebangsaan ke dalam pribadi mahasiswa atau calon lulusan.

4.6 Keluaran dan Profil

Keluaran hasil pembelajaran (learning outcomes) diharapkan dapat sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan bangsa, kebutuhan dunia usaha/industri, dan kebutuhan profesi. Dengan demikian, keluarannya merupakan kemampuan mengintegrasikan keahlian intelektual, knowledge dan afektif dalam sebuah perilaku secara utuh, serta bentuk keterampilan praktis sebagai kompetensinya. Keluaran hasil pendidikan sebagaimana harapan dalam KPT dapat tercapai apabila diikuti dengan perubahan proses pembelajaran. Perubahan suatu kurikulum perlu diikuti dengan perubahan perilaku dan pola pikir dari peserta serta pelaku pembelajaran, agar capaian pembelajaran yang ditetapkan dapat benar-benar terwujud. Artinya, proses pembelajarannya tidak hanya merupakan suatu proses alih pengetahuan (transfer of knowledge), tetapi juga merupakan suatu proses pembekalan yang bersifat kompleks melibatkan berbagai metode untuk mencapai calon lulusan dan lulusan yang berkompeten dalam berkarya di masyarakat dan bangsa Indonesia pada umumnya.

Sehubungan dengan hal tersebut, berdasarkan pembelajaran berbasis karakter dan wawasan kebangsaan, profil mahasiswa calon lulusan dan lulusan Universitas Jember dapat dikonstruksi menjadi calon lulusan dan lulusan yang **Religius-nasionalis** atau **Nasionalis-religius**. Profil tersebut perlu ditegaskan bahwa tidak ada calon lulusan dan lulusan Universitas Jember tidak bersifat religius dan nasionalis sekaligus. **Religius-nasionalis** merupakan bentuk karakter/kepribadian yang bersifat integratif yang ingin dicapai. Keduanya merupakan satu kesatuan yang utuh. Tidak ada calon lulusan dan lulusan Universitas Jember yang religius saja atau nasionalis saja; keduanya menjadi satu-kesatuan yang menjiwa dalam pribadi calon lulusan dan lulusan Universitas Jember

V. PROSES PEMBELAJARAN

5.1 Pembelajaran Sebagai Implementasi Rencana Pembelajaran Semester

Proses pembelajaran di Universitas Jember merupakan implementasi dari Rencana Pembelajaran Semester yang ada pada Rancangan Pembelajaran dan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (PP32/2013). Fakultas dan jurusan melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien.

Proses internalisasi kemampuan yang dibangun pada kurikulum dalam proses pembelajaran dengan kombinasi berbagai metode pembelajaran selain dilakukan melalui kegiatan kurikuler, dapat pula melalui kegiatan kokurikuler, dan/atau ekstrakurikuler. Proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib dilakukan secara sistematis dan terstruktur melalui berbagai mata kuliah dan dengan beban belajar yang terukur. Selain itu, proses pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Metode pembelajaran yang dapat dipilih untuk pelaksanaan pembelajaran mata kuliah antara lain: diskusi kelompok, simulasi, studi kasus, pembelajaran kolaboratif, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa model pembelajaran dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran. Dosen, sebagai pendidik menyediakan berbagai macam strategi dan metode pembelajaran dan paham akan pendekatan pembelajaran mahasiswanya untuk dapat mengembangkan potensi yang dimiliki mahasiswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, pendidik wajib memberikan keteladanan.

5.2 Bentuk dan Metode Pembelajaran

Bentuk pembelajaran dapat berupa: a) kuliah, b) responsi dan tutorial, c) seminar, dan d) praktikum, praktik studio, praktik bengkel, atau praktik lapangan. Pelaksanaan bentuk pembelajaran tersebut diatur dalam modul pembelajaran, yang disusun oleh jurusan dan fakultas. Pada bentuk pembelajaran tertentu dapat diterapkan satu atau lebih model pembelajaran bersifat SCL. Model pembelajaran SCL yang dapat dipilih dalam pelaksanaan bentuk pembelajaran secara rinci disajikan pada Bab selanjutnya.

Pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan penerapan metode pembelajaran SCL didukung dengan media belajar yang tepat sesuai jenis pengetahuan dan kemampuan serta bahan kajian yang harus dikuasai mahasiswa. Pada pelaksanaan pembelajaran, dosen berperan sebagai fasilitator dan motivator dengan menyediakan beberapa strategi belajar yang memungkinkan mahasiswa (bersama dosen) memilih, menemukan dan menyusun pengetahuan serta cara mengembangkannya (*method of inquiry and discovery*). Dengan paradigma inilah proses pembelajaran (*learning process*) lebih tepat

dilakukan dengan model pembelajaran berpusat pada mahasiswa atau *Student Centered Learning* (SCL).

Pada proses pembelajaran SCL, belajar diartikan sebagai kegiatan mencari dan mengonstruksi pengetahuan secara aktif dan spesifik. Pengetahuan tidak ditransfer ke mahasiswa melainkan sebagai hasil konstruksi atau hasil transformasi oleh pembelajar. Dosen tidak menyampaikan pengetahuan atau mengajar (ceramah dan kuliah), melainkan dosen berpartisipasi bersama mahasiswa membentuk pengetahuan. Capaian pembelajaran lulusan diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

5.3 Evaluasi Proses Pembelajaran

Evaluasi program pembelajaran merupakan evaluasi terhadap keseluruhan komponen program pembelajaran mulai perencanaan program pembelajaran termasuk kurikulum dan penilaian (asesmen) serta pelaksanaannya, pengadaan dan peningkatan kemampuan dosen, manajemen pendidikan, dan reformasi pendidikan secara keseluruhan. Evaluasi bertujuan untuk memberi masukan kepada pengambil keputusan dalam rangka meningkatkan kualitas, kinerja, atau produktivitas suatu lembaga dalam melaksanakan programnya. Evaluasi merupakan suatu proses yang dimaksudkan untuk mengukur kualitas suatu program yang sedang berjalan. Evaluasi akan memberikan kontrol kualitas dengan cara menentukan adanya ketimpangan antara apa yang terjadi (what happened) dengan apa yang seharusnya terjadi (what should have happened). Evaluasi akan memberikan informasi tentang komponen mana yang dapat berfungsi dengan baik, mana yang tidak, dan bagaimana cara meningkatkan kinerja program tersebut, serta persyaratan apa yang diperlukan untuk melakukan perbaikan.

Evaluasi bertujuan untuk membantu memperbaiki program agar dapat berjalan lebih baik. Tujuan evaluasi tidak untuk mencari kesalahan dari program yang dievaluasi tetapi evaluasi dilakukan untuk memperbaiki kualitas program. Sistem ini telah dibakukan dan telah mulai diterapkan oleh kementerian. Siklus PPEPP menjadi kunci dalam evaluasi ini.

5.4 Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pembelajaran di Universitas Jember diatur dalam beberapa prosedur dengan tujuan agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan akuntabel. Artinya efektif dalam transfer ilmu menuju capaian pembelajaran. Akuntabel dari sisi manajemen pembelajaran (kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa, kesesuaian jadwal dan lain-lain).

Pelaksanaan pembelajaran melibatkan SDM (Dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, pimpinan), Bahan Kajian (buku referensi, buku ajar, modul, dll.), Sarana/Prasarana (ruang kelas, laboratorium, LCD viewer, hotspot, sistem informasi, e-learning, dll.), Peraturan (Pedoman Kurikulum, SOP, Kalender Akademik, Jadwal Kuliah, dll).

Siklus proses pembelajaran dilaksanakan secara periodik setiap semester, dimana dalam satu semester disediakan waktu pelaksanaan perkuliahan sebanyak 16-18 minggu. Waktu tersebut digunakan untuk perkuliahan tatap muka, praktikum, dan ujian (UTS/UAS).

Dalam setiap kegiatan perkuliahan harus tercatat kehadiran mahasiswa, kehadiran dosen, dan jurnal perkuliahan yang berisi tema/topik sesuai RPS. Catatan tersebut tersimpan dalam sistem (SISTER) untuk tujuan evaluasi akhir semester bagi mahasiswa, serta monitoring dan evaluasi beban kerja dosen (BKD). Sistem monitoring pelaksanaan perkuliahan telah disediakan pada URL: <http://sister.unej.ac.id/perkuliahan/> yang memuat informasi *real-time* perkuliahan yang berlangsung di setiap fakultas/program studi: judul mata kuliah, ruang kelas, nama dosen, kehadiran mahasiswa, dan jurnal (Gambar 5.1).

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sister.unej.ac.id/perkuliahan/#>. The interface includes filters for Faculty (Fakultas Teknologi Pertanian), Program Study (Teknik Pertanian), and Lecture Date (2018-10-18). A 'MONITOR' button is visible. The main content is a table with the following data:

MATA KULIAH	GEDUNG	NAMA RUANG	KELAS	JAM	DOSEN	KEHADIRAN	JURNAL
Bahasa Inggris	A	Ruang Kuliah 4 <i>FTP-RK4</i>	F	07:00 - 09:40	Dr. Ir. Soni Sisbudi Harsono, M.Eng. M.Phil.	29 / 3 / 32	
Manajemen Agroindustri	D	Ruang Kuliah 8 <i>FTP-RK8</i>	A	07:00 - 09:40	Askın S.TP., M.M.T	33 / 1 / 34	JOB DISKRIPSI, JOB SPESIFIKASI
Manajemen Proyek Keteknikan Pertanian	D	Ruang Kuliah 6 <i>FTP-RK6</i>	B	07:00 - 09:40	Non Elearning	0 / 30 / 30	Non Elearning
Pemetaan Sumberdaya Lahan	D	R. LAB TPKL <i>Lab. TPKL</i>	B	07:00 - 10:30	Ruffiani Nadzirah S.TP., M.Sc.	32 / 6 / 38	03 Report GPS (Lanjutan 2)
Rekayasa Mesin dan Peralatan Pertanian	D	Ruang Kuliah 7 <i>FTP-RK7</i>	B	07:00 - 10:30	Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.	0 / 30 / 30	Polyline Edit, Garis Singgung pada Dua Lingkaran

Gambar 5.1 Contoh Tampilan Sistem Monitoring Perkuliahan

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, telah disediakan pula sistem yang dapat merekam kehadiran mahasiswa, kehadiran dosen, jurnal perkuliahan, serta kesesuaian waktu dan ruang kuliah yang digunakan sesuai jadwal. Bukti kehadiran mahasiswa dilakukan oleh mahasiswa yang bersangkutan dengan melakukan scan QR Code yang disediakan di ruang kelas menggunakan aplikasi SFS (Sister for Student) pada perangkat Android atau i-OS yang terkoneksi internet melalui WiFi yang terpasang di setiap ruang kuliah dengan nama SSID sesuai nama ruang.

Kehadiran dosen dan penulisan jurnal dilakukan oleh dosen dengan login ke e-learning, membuka web mata kuliah yang bersangkutan dan meng-update judul/nama *topic section* yang sesuai. Dosen bisa juga melakukan presensi dengan aplikasi SFL (Sister for Lecturer) untuk men-scan QR Code. Dengan catatan bahwa perangkat laptop dan Android/i-OS yang digunakan harus terkoneksi ke internet melalui WiFi dengan SSID ruang kelas yang digunakan sesuai jadwal kuliah yang bersangkutan.

Selanjutnya dalam kondisi normal tersebut prosedur pelaksanaan perkuliahan mengikuti dokumen SOP FC2.0.

Jika karena alasan tertentu dosen berhalangan hadir di kelas, maka perkuliahan dapat dilakukan secara daring/online (SOP FC2.1) atau mengganti jadwal kuliah (SOP FC2.2). Jika suatu saat terjadi gangguan jaringan/sistem atau karena pemadaman listrik, pelaksanaan perkuliahan mengikuti prosedur SOP FC2.3.

Untuk perkuliahan/praktikum yang banyak dilaksanakan di luar ruang (lapang) atau luar kampus Tegalboto dimana jaringan internet belum tersedia, maka perkuliahan menggunakan prosedur **Non-Elearning** (SOP FC2.4).

Ketidak hadirannya mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan karena halangan tertentu harus mengikuti prosedur izin/sakit (SOP FC2.5). Ketidak hadirannya tanpa alasan termasuk pada status alpha yang diperhitungkan pada evaluasi akhir semester. Jika jumlah alpha melebihi 25% mahasiswa tersebut tidak dapat memperoleh nilai atau nilai **E**.

Berikut ini daftar dokumen SOP terkait pelaksanaan pembelajaran:

- FC2.0 PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
- FC2.1 PELAKSANAAN KULIAH DARING/ONLINE
- FC2.2 PELAKSANAAN KULIAH PENGGANTI
- FC2.3 PELAKSANAAN KULIAH DALAM KONDISI GANGGUAN SISTEM
- FC2.4 PELAKSANAAN KULIAH NON-ELEARNING
- FC2.5 STATUS IZIN DAN SAKIT BAGI MAHASISWA

Dokumen lengkap SOP tersebut disajikan dalam Lampiran.

VI. PENILAIAN PEMBELAJARAN

6.1 Prinsip Penilaian

Penilaian pembelajaran mencakup penilaian capaian hasil belajar mahasiswa dan penilaian terhadap proses pembelajaran. Penilaian hasil pembelajaran atau penilaian substantif dilakukan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi atau capaian pembelajaran yang dibangun oleh mahasiswa. Sementara, penilaian proses pembelajaran atau penilaian manajerial untuk mengetahui efektifitas proses perobelajaran yang telah diselenggarakan. Didalam melakukan penilaian hasil capaian pembelajaran digunakan model penilaian formatif, sementara untuk penilaian proses pembelajaran digunakan dengan model sumatif. Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa tersebut mencakup: prinsip penilaian; teknik dan instrumen penilaian; mekanisme dan prosedur penilaian; pelaksanaan penilaian; pelaporan penilaian; dan kelulusan mahasiswa.

Proses penilaian hasil belajar dilakukan dengan memeriksa, mengkaji, memberi arahan dan masukan kepada peserta didik, dengan menggunakan suatu instrumen penilaian sebagai tolok ukur ketercapaian kemampuan atau Capaian Pembelajaran. Capaian pembelajaran yang akan dinilai merupakan internalisasi dan akumulasi ilmu pengetahuan, pengetahuan, pengetahuan praktis, keterampilan, afeksi, dan kompetensi yang dicapai melalui proses pendidikan yang terstruktur dan mencakup suatu bidang ilmu/keahlian tertentu atau melalui pengalaman kerja.

Ilmu pengetahuan (*science*) adalah suatu sistem berbasis metodologi ilmiah untuk membangun pengetahuan (*knowledge*) melalui hasil-hasil penelitian di dalam suatu bidang pengetahuan (*body of knowledge*). Penelitian berkelanjutan yang digunakan untuk membangun suatu ilmu pengetahuan harus didukung oleh rekam data, observasi dan analisa yang terukur dan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman manusia terhadap gejala-gejala alam dan sosial. Sementara, pengetahuan (*knowledge*) adalah penguasaan teori dan keterampilan oleh seseorang pada suatu bidang keahlian tertentu atau pemahaman tentang fakta dan informasi yang diperoleh seseorang melalui pengalaman atau pendidikan untuk keperluan tertentu. Adapun pengetahuan praktis (*know-how*) adalah penguasaan teori dan keterampilan oleh seseorang pada suatu bidang keahlian tertentu atau pemahaman tentang metodologi dan keterampilan teknis yang diperoleh seseorang melalui pengalaman atau pendidikan untuk keperluan tertentu. Keterampilan (*skill*) merupakan kemampuan psikomotorik (termasuk manual dexterity dan penggunaan metode, bahan, alat dan instrumen) yang dicapai melalui pelatihan yang terukur dilandasi oleh pengetahuan (*knowledge*) atau pemahaman (*know-how*) yang dimiliki seseorang mampu menghasilkan produk atau unjuk kerja yang dapat dinilai secara kualitatif maupun kuantitatif. Afeksi (*affection*) adalah sikap (*attitude*) sensitif seseorang terhadap aspek-aspek di sekitar kehidupannya baik ditumbuhkan oleh karena proses pembelajarannya maupun lingkungan kehidupan keluarga atau masyarakat secara luas. Adapun kompetensi (*competency*) adalah akumulasi kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu deskripsi kerja secara terukur melalui asesmen yang terstruktur, mencakup aspek kemandirian dan tanggung jawab individu pada bidang kerjanya.

6.2 Cakupan Penilaian Pembelajaran

Hasil pembelajaran dinyatakan dalam kemampuan yang mencakup unsur kompetensi yang mencakup ranah kognitif (pengetahuan), afeksi (sikap dan tata nilai), dan keterampilan (psikomotor dan manajerial). Ranah kognitif menggambarkan penguasaan pengetahuan yang mencakup kecerdasan bahasa dan kecerdasan logika-matematika. Ranah afektif mencakup sikap dan nilai atau yang mencakup kecerdasan antar pribadi dan kecerdasan intra pribadi, atau kecerdasan emosional. Domain psikomotor mencakup keterampilan atau yang mencakup kecerdasan kinestetik, kecerdasan visual-spasial, dan kecerdasan musikal. Setiap ranah kemampuan tersebut terdiri atas beberapa tingkatan kemampuan yang disajikan pada Tabel 6.1, Tabel 6.2, dan Tabel 6.3.

Dalam pembelajaran berpusat mahasiswa atau SCL, metode penilaian yang diusulkan dan dianggap tepat yaitu Asesmen Kinerja (*authentic assessment* atau *performance assessment*), yaitu asesmen yang terdiri atas tiga aktivitas dasar, yakni; (1) dosen memberi tugas; (2) peserta didik menunjukkan kinerjanya; dan (3) penilaian berdasarkan indikator tertentu dengan instrumen yang disebut rubrik. Rubrik merupakan panduan asesmen yang menggambarkan kriteria yang digunakan dosen dalam menilai dan memberi tingkatan ketercapaian hasil belajar atau kerja mahasiswa. Rubrik memuat daftar karakteristik unjuk kerja yang diharapkan terwujud dalam proses dan hasil kerja mahasiswa, dan dijadikan panduan untuk mengevaluasi setiap karakteristik tersebut.

Tabel 6. 1 Tingkatan kemampuan pada ranah kognitif

No	Kode/Aspek Kemampuan	Pengertian dan Kata Kerja
1	C1/ pengetahuan (<i>recalling</i>)	Kemampuan mengingat kembali materi yang baru dipelajari (recall). Kata kerja : mengenali, mendeskripsikan, menamakan, mendefinisikan, memasang, mengulang kembali, mendefinisi, dan memilih.
2	C2/pemahaman (<i>Comprehension</i>)	Kemampuan untuk menangkap makna materi belajar. Kata kerja : mengklasifikasikan, menjelaskan, mengikhtisarkan, meramalkan, mengilustrasikan, menggambarkan, dan membedakan (misalnya: menyimpulkan suatu paragraf).
3	C3/Aplikasi (<i>Application</i>);	Kemampuan memanfaatkan materi belajar dalam situasi yang baru/konkrit. Kata kerja ; mendemonstrasikan, menghitung, menyelesaikan, menyesuaikan, menghubungkan, menggunakah, mempraktekkan, dan menyusun. (misalnya: menggunakan suatu informasi/pengetahuan yang diperolehnya untuk memecahkan masalah).
4	C4/Analisis (<i>Analysis</i>);	Kemampuan untuk memilah/membagi materi ke dalam komponen-komponen sehingga struktur organisasinya dapat dipahami. Kata kerja: menemukan perbedaan, memisahkan, membuat diagram, membuat estimasi, mengambil

No	Kode/Aspek Kemampuan	Pengertian dan Kata Kerja
5	C5/Sintesis (<i>Syntesis</i>);	kesimpulan, membandingkan, mendeteksi, dan menyusun unitan. (misalnya: menganalisis bentuk jenis atau arti suatu puisi). Kemampuan untuk membentuk satu kesatuan yang baru; atau kemampuan menggabungkan beberapa informasi menjadi suatu kesimpulan. Kata kerja : menggabungkan, mendapatkan, merumuskan, merancang, membuat komposisi, menyusun kembali, memformulasikan, memprediksi, dan merevisi. (misalnya: memformulasikan hasil penelitian di laboratorium).
6	C6/Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Kemampuan mempertimbangkan aspek nilai (value) dalam materi belajar; atau kemampuan mempertimbangkan mana yang baik dan mana yang buruk dan memutuskan untuk mengambil tindakan tertentu. Kata kerja: menimbang, mengkritik, membandingkan, memberi alasan, menyimpulkan, mempertimbangkan, memuiuskandan member dukungan.

Tabel 6. 2 Tingkatan kemampuan pada ranah psikomotor

No	Kode/Aspek Kemampuan	Pengertian dan Kata Kerja
1	P1/ <i>Reflex movements</i>	refleks yang melibatkan satu segmen otot dan memungkinkan keterlibatan lebih dari satu segmen otot.
2	P2/ <i>Fundamental movements</i>	keterampilan gerak yang bemubungan dengan berjalan, berlari, melompat, menekan.
3	P3/ <i>Perceptual Abilities</i>	keterampilan yang bemubungan dengan koordinasi pergerakan tubuh, visual, auditori.
4	P4/ <i>Physical Abilities</i>	berkenaan dengan daya tahan, fleksibilitas, ketangkasan, kekuatan, dan kecepatan
5	P5/ <i>Skilled movements</i>	merujuk kepada ketangkasan permainan, olahraga
6	P6/ <i>Nondiscursiv ecommunication</i>	merujuk kepada ekspresi gerakan yang disesuaikan dengan postur, ekspresi wajah, gerakan-gerakan kreatif (<i>nondiscursive</i> = tidak menyimpang)

Prinsip penilaian mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi. Prinsip edukatif; merupakan penilaian yang memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar; dan meraih capaian pembelajaran lulusan. Prinsip otentik; merupakan penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan

mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Prinsip objektif; merupakan penilaian yang didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai. Prinsip akuntabel; merupakan penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa. Prinsip transparan; merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

Teknik penilaian terdiri atas observasi, partisipasi, unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket. Sementara, instrumen penilaian terdiri atas penilaian proses dalam bentuk rubrik dan/atau penilaian hasil dalam bentuk portofolio atau karya desain. Penilaian sikap dapat menggunakan teknik penilaian observasi. Penilaian penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari berbagai teknik dan instrumen penilaian. Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan. Pengertian setiap teknik penilaian dan instrumen penilaiannya, secara singkat disajikan pada Tabel 6.3.

Fakultas dan jurusan berkewajiban menetapkan standar penilaian pendidikan yang mencakup mekanisme, prosedur, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik. Penilaian hasil belajar dilakukan untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Penilaian digunakan untuk: a) menilai pencapaian kompetensi peserta didik, b) bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar; dan c) memperbaiki proses pembelajaran.

Tabel 6.3 Teknik Penilaian dan Instrumen Penilaiannya

No	Metode dan Teknik Penilaian	Pengertian	Instrumen
1	Non tes: Observasi	teknik penilaian untuk mengumpulkan informasi tentang kegiatan belajar mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan oleh dosen dapat digunakan oleh dosen sendiri atau oleh mahasiswa untuk saling mengamati	Lembar Pengamatan
2	Non tes: Partisipasi	Tes yang diberikan kepada pihak yang mengerjakan tes untuk mengukur keterlibatan atau peran yang dilakukannya terhadap suatu kegiatan /aktivitas	Lembar Tes
3	Tes: Unjuk Kerja	tes yang diberikan kepada testee untuk melaksanakan Lembar Tes suatu aktivitas tertentu sesuai kompetensi yang diungkap untuk mendemonstrasikan perfrmancenya	Lembar Tes
4	Tes Tertulis	tes yang diberikan testee yang harus dijawabnya secara tertulis pada lembar jawaban	Lembar Tes
5	Tes Lisan	bentuk tes formal yang dilaksanakan secara lisan atau tidak tertulis baik perintah maupun jawabannya	Lembar Tes

6	Non Tes	dilaksanakan secara lisan Pengumpulan data secara tertulis untuk mengetahui strategi pembelajaran yang dilaksanakan dosen, metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh dosen, minat, persepsi mahasiswa tentang pembelajaran untuk suatu materi pokok sajian yang telah terlaksana.	Lembar Daftar Pertanyaan (angket)
7	Tes non formal	Menilai berkas dokumen mahasiswa	Portofolio
8	Non tes	Menilai kemampuan mahasiswa menggunakan rubrik yang memuat kriteria penilaian setiap kategori penilaian	Rubrik
9	Non tes: authentic	Menilai hasil karya atau produk mahasiswa baik berupa barang maupun jasa, termasuk <i>sofcopy/hardware</i>	Karya desain

6.3 Prosedur Penilaian Pembelajaran

Dosen/Tim dosen menyusun perencanaan penilaian yang berupa tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian, dituangkan dalam RPS, serta disampaikan dan disepakati pada saat kontrak Kuliah. Perencanaan penilaian yang dilakukan mencakup elemen capaian pembelajaran sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus. Penilaian sikap dilakukan dengan teknik penilaian observasi, sedangkan penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus dilakukan dengan memilih satu atau kombinasi dari teknik penilaian partisipasi, unjuk kerja, tugas, tes tertulis, tes lisan, dan atau angket. Teknik penilaian tugas minimal 20% dan maksimal disesuaikan dengan karakteristik matakuliah, sedangkan untuk teknik yang lain, dapat ditentukan sesuai kemampuan yang akan dibangun.

Dosen/Tim Dosen/Asisten Praktikum/Mahasiswa melaksanakan penilaian menggunakan instrumen yang telah dibuat. Instrumen penilaian proses dinyatakan dalam bentuk rubrik, dan penilaian hasil dapat berbentuk portofolio dan atau karya desain. Selain itu, Dosen/Tim Dosen/Asisten Praktikum mengevaluasi hasil penilaian berdasarkan indikator, kriteria, bobot serta batas ketuntasan kemampuan akhir yang direncanakan.

Dalam proses penilaian, Dosen/Tim Dosen/Asisten wajib melakukan umpan balik hasil penilaian kepada mahasiswa, diantaranya mengembalikan hasil pekerjaan mahasiswa, memberikan komentar hasil pekerjaan yang ada **Media Manajemen Pembelajaran (e-Learning)**, selambat lambatnya 2 minggu setelah dilakukan penilaian. Jika nilai belum memenuhi ketuntasan, maka Dosen/Tim Dosen/Asisten melakukan pembelajaran remedi (*remedial teaching*) bagi mahasiswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan dan pembelajaran pengayaan bagi yang telah tuntas.

Setelah penilain selesai, Dosen melaksanakan pelaporan hasil akhir penilaian dinyatakan kualifikasi keberhasilan mahasiswa dalam kisaran seperti tabel berikut :

Huruf	Nilai	Angka	Kategori
A	4.00	≥ 80	Istimewa
AB	3.50	$75 \leq AB < 80$	Sangat Baik
B	3.00	$70 \leq B < 75$	Baik
BC	2.50	$65 \leq BC < 70$	Cukup Baik
C	2.00	$60 \leq C < 65$	Cukup
CD	1.50	$55 \leq CD < 60$	Kurang
D	1.00	$50 \leq D < 55$	
DE	0.50	$45 \leq DE < 50$	Sangat Kurang
E	0.00	< 45	

Dosen/Tim Dosen/Asisten melakukan pengadministrasian semua hasil penilaian yang telah dilaksanakan. Proses penilaian tersebut, dapat digambarkan diagram alirnya seperti tampak pada Gambar 6.1.

6.3 Entry Penilaian Pembelajaran

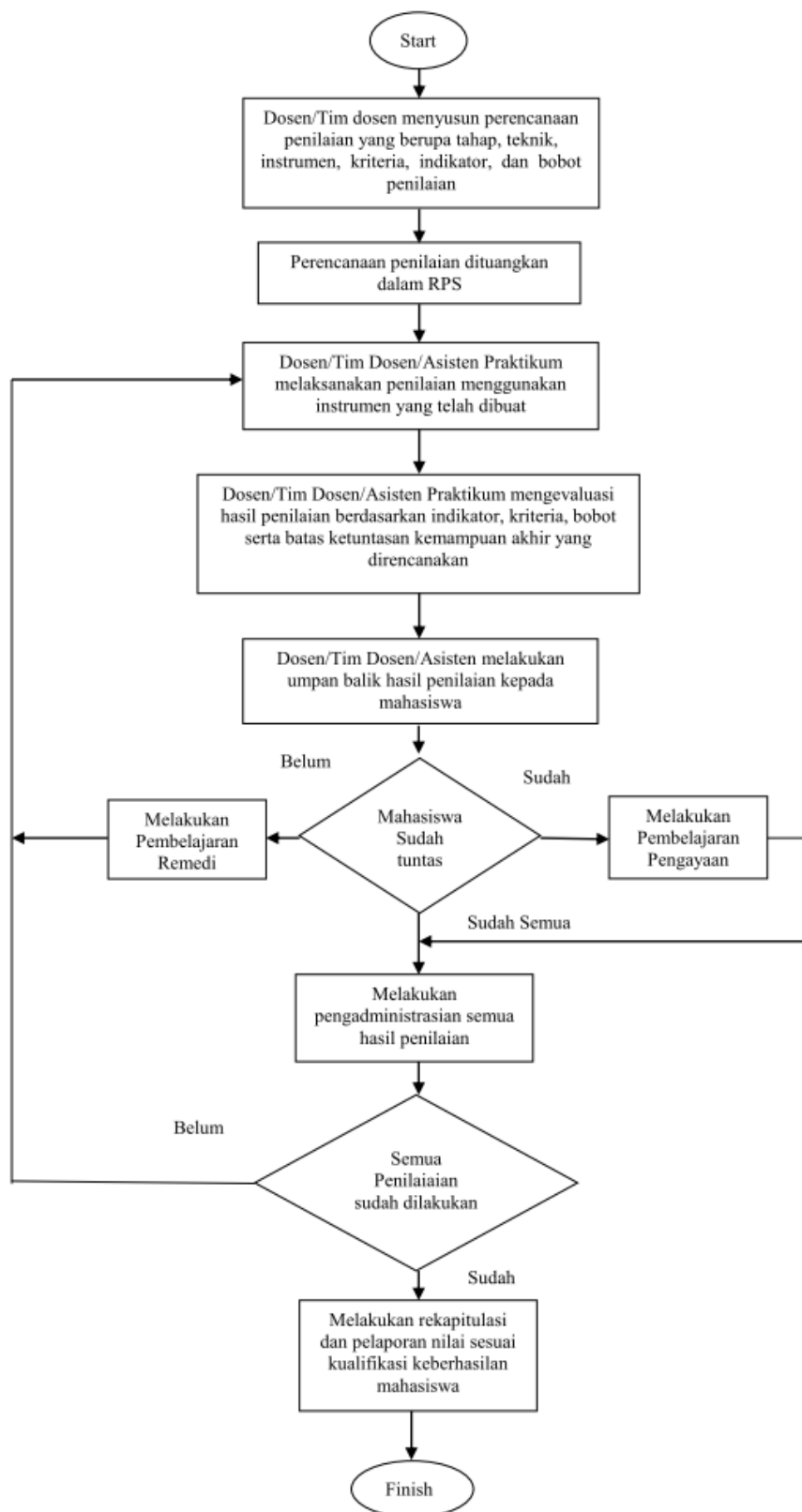
Dosen melakukan *Entry* nilai sesuai dengan jadwal kalender akademik dan keterlambatan peng-*entry*-an nilai akan dikenakan pinalti dengan nilai B kepada semua mahasiswa. *Entry* nilai dilakukan di SISTER dengan menggunakan *web browser* atau aplikasi Android *Sister For Lecturer* (SFL) Universitas Jember, yang dapat di unduh di **Google Play Store**.

Peng-*entry*-an nilai menggunakan *web browser*, dilakukan dengan memilih menu “**Akademik**”, submenu “**Nilai**” dan pilih mata kuliah melalui klik “**Entry Nilai**” serta akan ditampilkan laman DAFTAR NILAI PERKULIAHAN. Dari laman DAFTAR NILAI PERKULIAHAN, dosen dapat memilih *entry* nilai menggunakan file Excel atau cara manual. *Entry* nilai menggunakan file Excel, proses diawali dengan mengklik tombol “**format XLSX (2007)**” untuk mendownload file daftar nilai. Dosen selanjutnya mengolah nilai menggunakan file daftar nilai hasil *download* yang berupa file Excel. Dosen dapat mengubah komposisi atau prosentase nilai sesuai dengan jumlah elemen dan bobot yang digunakan, dengan catatan total bobot prosentase adalah 100%. Pengubahan komposisi dapat berupa penggantian dan atau penambahan elemen penilaian. Banyaknya unsur, merupakan ukuran obyektifitas penilaian dan menjadi pertimbangan pemberian *reward*.

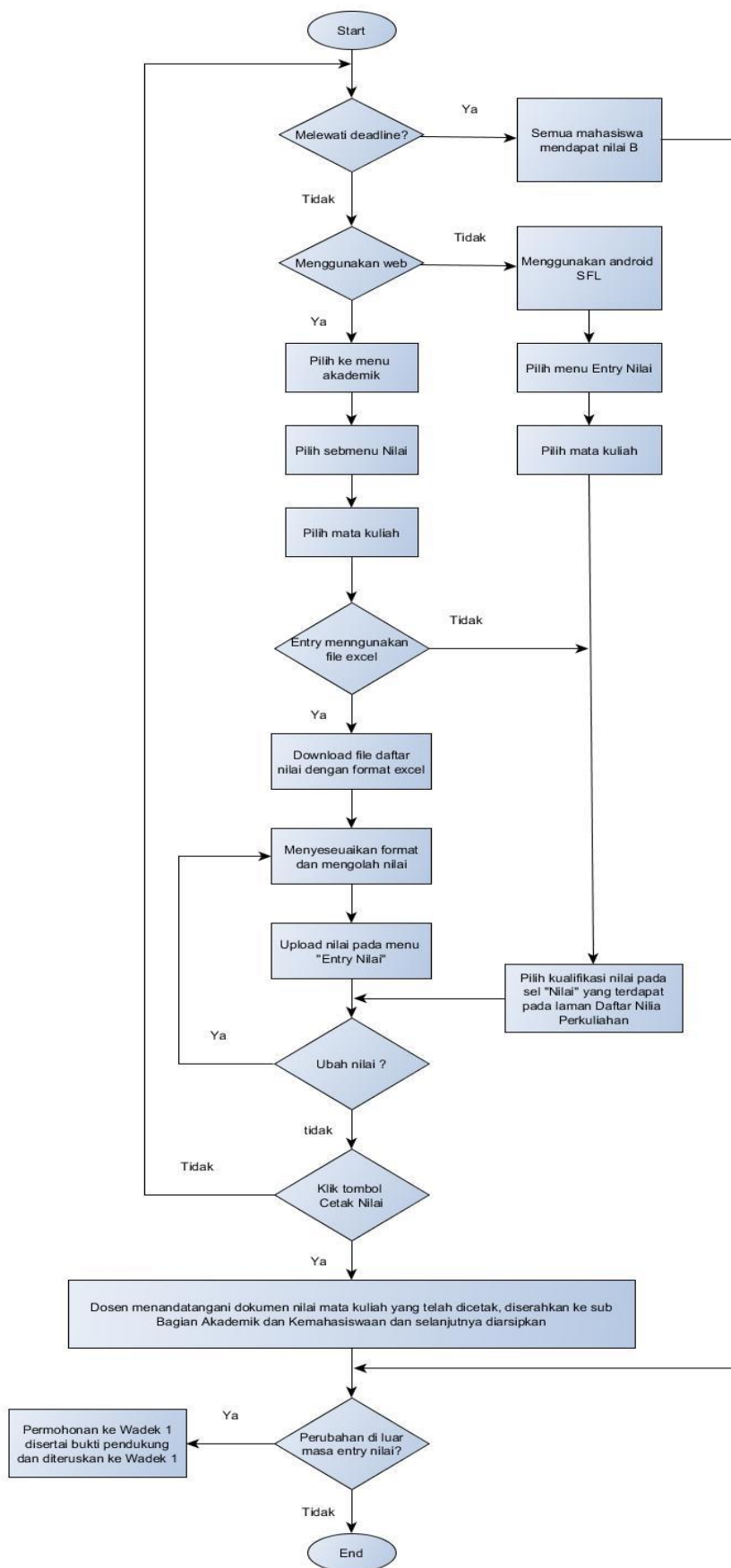
Selanjutnya, Dosen meng-*upload* File daftar nilai yang sudah diolah, dengan mengklik tombol “**Upload**” pada menu “**Entry Nilai**” yang ada pada laman DAFTAR NILAI PERKULIAHAN (dalam SISTER). File Excel Nilai yang sudah diunggah akan tersimpan dalam data base SISTER. Selama tombol “**Cetak Nilai**” belum diklik dan waktu *entry* nilai belum berakhir, dosen dapat melakukan perubahan nilai dengan prosedur sebelumnya. Sementara jika *Entry* nilai dilakukan secara manual, caranya adalah dengan memilih kualifikasi nilai pada sel “**Nilai**” yang terdapat di laman DAFTAR NILAI PERKULIAHAN.

Entry nilai menggunakan aplikasi android. dimulai dengan membuka aplikasi *Sister For Lecturer* (SFL), dan memilih menu “**Entry Nilai**”, memilih matakuliah, dan memilih kualifikasi nilai pada sel “**Nilai**”.

Setelah melakukan *entry* nilai, Dosen menandatangani dokumen nilai mata kuliah dicetak, diserahkan ke Sub Bagian Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas dan selanjutnya diarsipkan. Jika Dosen akan melakukan perubahan nilai diluar masa *entry* nilai, selambat lambatnya 10 (sepuluh) hari, dapat mengajukan permohonan kepada Wadep I/Sekretaris I disertai bukti pendukung, yang selanjutnya akan diteruskan kepada Warek I untuk diproses lebih lanjut. Gambar 6.2 memeperlihatkan diagram alir *entry* nilai yang telah dijelaskan.



Gambar 6.1 Diagram alir Penilaian Pembelajaran



Gambar 6.2 Diagram alir entry nilai

VII. INTEGRASI SISTEM PEMBELAJARAN DENGAN SISTER DAN E-LEARNING

7.1 Integrasi Sister dan E-Learning

E-learning Unej merupakan fasilitas pembelajaran online yang disediakan UNEJ dan terintegrasi dengan SISTER. E-learning Unej memanfaatkan Learning Management System (LMS) berbasis Moodle yang dapat diakses dengan web-browser dengan alamat <http://e-learning.unej.ac.id> menggunakan akun SSO Unej yang telah dimiliki oleh seluruh dosen dan mahasiswa Unej. Jika login berhasil, E-learning Unej akan menampilkan halaman depan (*Dashboard*) yang memuat beberapa menu dan tautan/*link*, diantaranya adalah menu *My Course* yang memuat daftar tautan ke web mata kuliah sesuai nama tautannya. Jika sebuah mata kuliah terdiri atas beberapa kelas, maka setiap kelas diberi nama mata kuliah yang bersangkutan diikuti karakter alphabet A, B, C, dan seterusnya. Dengan klik tautan tersebut maka akan disajikan halaman web mata kuliah berikut kelasnya.

Daftar mata kuliah yang tersaji pada dashboard merupakan hasil *plotting* dosen pada matakuliah oleh Koordinator Program Studi. Mata kuliah beserta dosen pengampunya akan di-*entry* ke dalam SISTER oleh operator Prodi. Selanjutnya mata kuliah ditawarkan kepada mahasiswa untuk diambil/diprogram dan disetujui dosen wali pada masa pemrograman studi (KRS) online sebelum masuk pada masa perkuliahan semester berjalan. Sinkronisasi mata kuliah, dosen pengampu, dan mahasiswa penempuh dari SISTER ke data base Moodle dilakukan sebelum masuk masa perkuliahan di awal semester dan diulangi secara periodik untuk mengantisipasi adanya perubahan KRS.

7.2 Sistem E-Learning berbasis Moodle

Moodle memiliki fitur dimana *administrator* dapat memberi peran seorang user dengan akun-nya sebagai *student* atau *teacher* pada setiap web matakuliah. Peran *student* dimiliki oleh mahasiswa penempuh mata kuliah, sedang peran *teacher* dimiliki oleh dosen pengampu. Fungsi utama dari E-learning Unej adalah menyajikan web matakuliah yang dapat diakses oleh mahasiswa yang menempuh mata kuliah tersebut. Isi dari web dibuat dan diunggah oleh dosen/tim pengampu.

Web mata kuliah terdiri atas beberapa *section* atau bagian yakni sebuah *General Section* dan *Topic Section* yang tersusun berturut-turut dari atas ke bawah (Lihat Gambar 7.1). Setiap *section* dapat diisi dengan informasi berupa tulisan/text, gambar/ilustrasi, video, link, file, atau aktivitas pembelajaran seperti tugas, kuis, diskusi, dan lain-lain.

Selanjutnya fungsi dari web mata kuliah bagi mahasiswa adalah sebagai media online untuk:

- (1) mendapatkan informasi tentang mata kuliah yang meliputi: deskripsi mata kuliah, silabus, kontrak perkuliahan, capaian pembelajaran, dan kemampuan akhir yang direncanakan;
- (2) mendapatkan bahan pra pembelajaran;
- (3) mendapatkan materi pembelajaran berupa file power point, *e-book*, dan lain-lain;

- (4) mengumpulkan/mengunggah tugas dalam bentuk file;
- (5) diskusi;
- (6) melaksanakan ujian/quiz; dan
- (7) memperoleh informasi tentang nilai yang dicapai.

Sedang bagi dosen, fungsi web mata kuliah antara lain sebagai media online untuk:

- (1) menyampaikan informasi detil mata kuliah;
- (2) menyampaikan rencana pembelajaran semester;
- (3) melaksanakan kuliah online ketika berhalangan hadir di kelas (syarat dan ketentuan berlaku);
- (4) membagi/*sharing* materi perkuliahan;
- (5) memberi tugas;
- (6) membuat dan mengarsip soal-soal ujian dalam bank soal;
- (7) merencanakan dan mengawasi ujian/*quiz*; dan
- (8) melakukan penilaian dan umpan balik.

Tampilan sebuah web mata kuliah (tata warna, ilustrasi, pemilihan font, dan sebagainya) sepenuhnya tergantung pada dosen, tetapi standar minimal *content/isi* yang harus dipenuhi perlu ditetapkan dalam sebuah panduan. Pengawasan terhadap isi web mata kuliah diperlukan agar mutu pembelajaran di Unej semakin baik dan akuntabel. Terkait dengan hal tersebut, Moodle memiliki fasilitas *logger* yang mencatat/merekam seluruh aktivitas user pada e-learning. Data rekaman Moodle dibaca oleh sistem untuk diolah lebih lanjut yang bisa memberikan informasi mengenai:

- (1) kelengkapan perangkat pembelajaran;
- (2) siapa yang mengunggah kelengkapan dan kapan itu dilakukan;
- (3) rekap aktivitas pembelajaran sebuah kelas/mata kuliah;
- (4) rekap aktivitas pembelajaran seorang dosen;
- (5) kesesuaian materi pembelajaran yang dilaksanakan dengan rencana pembelajaran semester;
- (6) dan lain-lain.

7.3 Data Pembelajaran di E-Learning

Standar minimal pengisian web mata kuliah dalam e-learning adalah sebagai berikut: Pada General Section ditulis namanya sebagai “PERANGKAT PEMBELAJARAN” yang berisi:

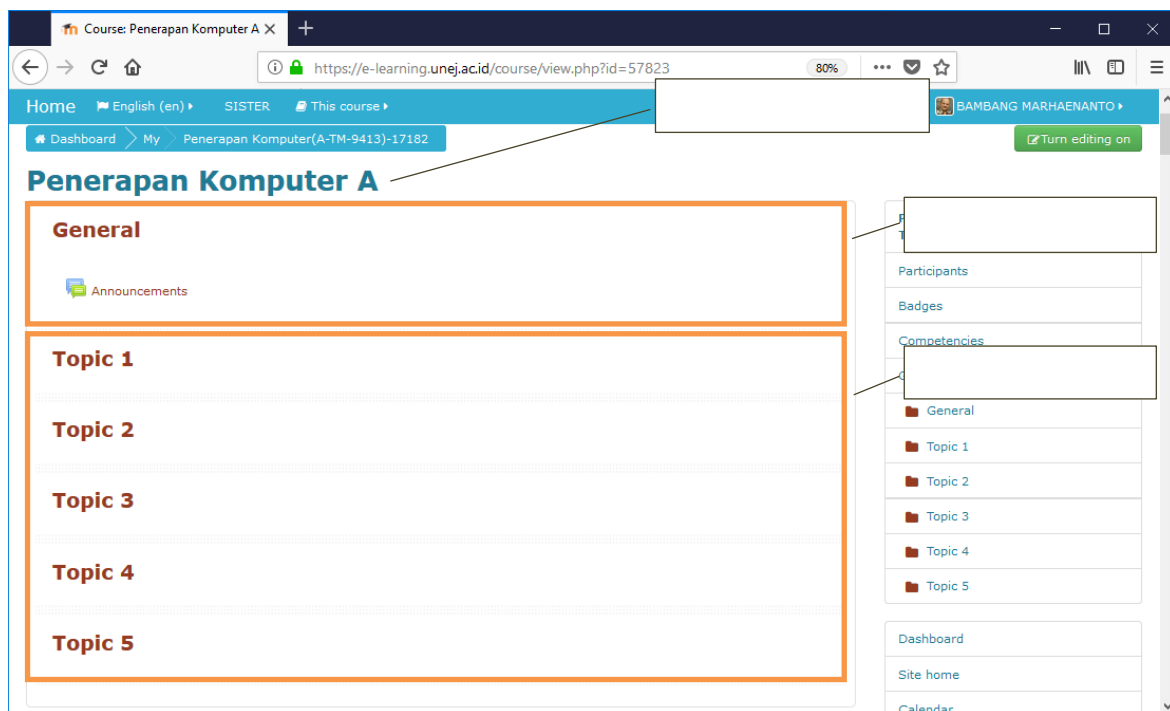
- (1) uraian tentang deskripsi mata kuliah;
- (2) rumusan capaian pembelajaran mata kuliah;
- (3) file RPS (rencana pembelajaran semester) dalam format pdf;
- (4) file silabus dan sumber bacaan; dan
- (5) file kontrak perkuliahan.

Pada setiap pertemuan perkuliahan dapat dibuat/ditambah Topic Section yang diberi nama berupa uraian singkat (maksimum 255 huruf) dari pokok bahasan/bahan kajian dan aktivitas lain misalnya diskusi, tugas, dan lain-lain.

- (1) judul topik/bahan kajian sesuai RPS;
- (2) rumusan KAD (kemampuan akhir yang direncanakan) sesuai RPS;
- (3) strategi pembelajaran sesuai RPS;

- (4) file bahan ajar (ppt, pdf, dll.);
- (5) tugas (jika diperlukan); dan
- (6) quiz (jika diperlukan).

Berikut ini beberapa *screenshot* dari e-learning Unej sebagai acuan bagi uraian di atas. Gambar 6.1 menunjukkan contoh struktur web mata kuliah yang masih kosong yang terdiri atas General Section dan Topic Section. *General Section* memiliki *default activity* berupa “Announcements” yang dapat saja berubah dengan *activity* yang lain. *Topic Section* dapat ditambahkan untuk setiap pertemuan/tatap muka.



Gambar 7.1 Struktur web mata kuliah dalam E-learning

Terkait dengan manajemen pembelajaran, kehadiran dosen dan jurnal pembelajaran setiap kali tatap muka akan dipantau oleh SISTER sesuai jadwal kuliah dan disajikan dalam bentuk tabulasi pada web: <http://sister.unej.ac.id/perkuliahan/>. Agar kehadiran dosen dan jurnal perkuliahan terbaca oleh sistem, maka ketentuan berikut harus dilaksanakan:

- (1) Judul/nama Topic berupa uraian singkat (maksimum 255 huruf) dari pokok bahasan/bahan kajian dan aktivitas lain misalnya diskusi, tugas, dan lain-lain.
- (2) Pada jam kuliah sesuai jadwal dosen harus login ke e-learning menggunakan jaringan WiFi dengan nama SSID sesuai nama ruang kuliah.
- (3) Mahasiswa melaksanakan presensi menggunakan aplikasi *mobile* SFS (Sister for Student) untuk memindai (scan) *QR Code* yang disediakan di setiap ruang kelas. Perangkat *mobile* yang digunakan harus terkoneksi ke jaringan melalui SSID ruang kelas.

7.4 Peningkatan Kemampuan Penggunaan E-Learning

Untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan editing terhadap web mata kuliah dan e-learning secara umum, setiap dosen dapat menempuh salah satu cara sebagai berikut:

- (1) mengikuti pelatihan singkat yang diadakan secara periodik oleh LP3M;
- (2) membaca buku tutorial yang disediakan;
- (3) melihat video tutorial yang telah disediakan di Youtube; atau
- (4) berkonsultasi langsung ke Helpdesk E-learning di LP3M atau dosen lain yang telah mengikuti ToT yang diselenggarakan oleh LP3M.

VIII. MODEL PEMBELAJARAN SCL

Model pembelajaran terpusat mahasiswa antara lain 1) diskusi kelompok kecil (*small group discussion*), 2) bermain peran dan simulasi (*role-play & simulation*), 3) studi kasus (*case study*), 4) *Discovery Learning* (DL), 5) self- directed learning (SDL), 6) belajar kooperatif (*cooperative Learning/CI*), 7) belajar kolaboratif (*collaborative Learning/Cbl*), 8) pembelajaran kontekstual (*contextual learning/CL*), 9) pembelajaran berbasis proyek (*project-based Learning/PBL*), dan 10) pembelajaran dan penggalian berbasis masalah (*problem-based learning/inquiry*). Karakteristik, aktivitas, teknik penerapannya, serta OP yang dapat dibangun, disajikan pada sub bab berikut ini.

Dalam memilih model pembelajaran SCL perlu dipertimbangkan beberapa hal, yaitu capaian pembelajaran, karakteristik mahasiswa, bahan kajian, situasi dan konteks belajar, ketersediaan sarana & prasarana, dan waktu. Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan KAD. Begitu pula, model yang diterapkan harus memperhatikan karakteristik mahasiswa, meliputi tingkat kemampuan, dan gaya belajar mahasiswa. Jenis bahan kajian, seperti prosedural, hirarkikal, atau campuran. juga menentukan dalam memilih model pembelajaran. Situasi dan konteks pembelajaran akan sangat mempengaruhi keberhasilan mahasiswa. Faktor penting lainnya yang menentukan model pembelajaran, yaitu ketersediaan sarana dan prasarana karena dapat mengoptimalkan penerapan model yang dipilih. Faktor lainnya yaitu waktu. Durasi waktu yang lama atau singkat akan menentukan model yang akan dipilih dalam pembelajaran.

8.1 Diskusi Kelompok Kecil (Small Group Discussion)

Diskusi adalah salah satu elemen belajar secara aktif. Aktivitas dalam diskusi kelompok kecil dapat berupa: (a) membangkitkan ide, (b) menyimpulkan poin penting, (c) mengakses tingkat keahfian dan pengetahuan, (d) mengkaji kembali topik di kelas sebelumnya, (e) menelaah latihan, kuis, tugas menulis, (f) memproses capaian pembelajaran pada akhir pembelajaran, (g) memberi komentartentang jalannya kelas, (h) membandingkan teori, isu, dan interpretasi, (i) menyelesaikan masalah, dan (j) curah pendapat (*Brainstroming*). Langkah pembelajaran dengan model SGD disajikan pada Tabel 8.1, dan target CP yang dapat dibangun dengan model pembelajaran SGD disajikan pada Tabel 8.2.

Tabel 8. 1 Langkah Pembelajaran Model SGD

No	Langkah:
1	Dosen membentuk kelompok-kelompok kecil mahasiswa (5 sampai 10 orang) untuk mendiskusikan bahan yang diberikan atau bahan yang diperoleh sendiri oleh anggota kelompok tersebut
2	Mahasiswa diminta untuk belajar bekerjasama untuk tugas bersama
3	Mahasiswa didesain untuk menjadi pendengar yang baik,
4	Mahasiswa diberikan situasi yang kondusif dalam memberikan dan menerima umpan balik yang konstruktif
5	Mahasiswa dilatih untuk menghormati perbedaan pendapat,
6	Mahasiswa dilatih mendukung pendapat dengan bukti, dan
7	Dosen dan mahasiswa untuk menghargai sudut pandang yang bervariasi (gender, budaya, dan lain-lain).

Tabel 8. 2 Kaitan Model SGD dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	SGD			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Mahasiswa dalam mempraktekkan kerja kurang
2	Penguasaan Pengetahuan				Mahasiswa akan menguasai pengetahuan yang telah didiskusikan
3a	Kemampuan Manajerial 1		✓		Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2				Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan kelompok
4	Sikap dan Tata Nilai				Kesempatan mahasiswa untuk belajar menghargai orang

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.2 Studi Kasus (*case study*)

Model studi kasus, dapat digunakan dalam pembelajaran SCL, yaitu untuk mempelajari kasus nyata atau kasus yang didesain sebelumnya. Model studi kasus sangat tepat untuk melatih kemampuan mengembangkan kemampuan/ keterampilan memecahkan masalah. Selain itu, dapat pula digunakan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang suatu permasalahan, cara kerja, atau pendekatan yang biasa digunakan dalam suatu organisasi. Model atau pendekatan ini juga sering digunakan dalam pendidikan non formal, seperti pelatihan, dalam bentuk yang paling sederhana sampai dengan yang paling kompleks.

Dalam model ini dosen memberikan deskripsi suatu situasi yang mengharuskan pelaku dalam situasi tersebut mengambil keputusan tertentu untuk memecahkan suatu masalah. Studi kasus biasanya disajikan dalam bentuk cerita yang memuat komponen utama seperti pelaku, kejadian atau situasi tertentu, permasalahan, dan informasi yang melatarbelakangi permasalahan. Ada pula kasus yang telah disertai dengan beberapa alternatif pemecahan masalah. Berdasarkan informasi yang disajikan dalam kasus, mahasiswa memilih alternatif pemecahan yang dianggap paling tepat berdasarkan pemahaman terhadap permasalahan, analisis, dan perbandingan alternatif pemecahan yang tersedia.

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah keterlibatan mahasiswa secara mental dalam proses pembelajaran melalui kesempatan untuk mengalami kondisi atau situasi tertentu sebagaimana yang terjadi dalam kenyataan (*experiential learning*). Keterlibatan ini akan menjadikan proses belajar menjadi menarik dan relevan bagi mahasiswa. Tujuan model studi kasus adalah membelajarkan mahasiswa melalui pengalaman dengan menggunakan contoh situasi atau kasus yang digunakan.

Secara ringkas, model ini bertujuan untuk : 1) membantu peserta mengembangkan dan mempertajam kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan mengambil keputusan; 2) menjadikan peserta memiliki pemahaman tentang berbagai sistem nilai, persepsi, dan sikap-sikap tertentu yang berkaitan dengan situasi atau masalah tertentu; 3) menunjukkan kepada peserta peranan dan pengaruh berbagai nilai dan persepsi terhadap pengambilan keputusan; 4) mencapai sinergi kelompok dalam memecahkan suatu masalah.

Pelaksanaan model studi kasus sederhana memerlukan waktu 15-30 menit, sementara studi kasus yang cukup rumit akan membutuhkan waktu 60 menit, bahkan lebih. Cara penyajian studi kasus juga berimplikasi pada waktu. Studi kasus yang sudah dilengkapi dengan alternatif pemecahan masalah membutuhkan waktu lebih singkat daripada yang tidak. Namun, studi kasus yang tidak dilengkapi alternatif pemecahan masalah akan memberi kesempatan lebih besar kepada mahasiswa untuk menemukan sendiri jawaban permasalahan. Pada studi kasus action maize, yang dilengkapi dengan beberapa alternatif jawaban, dan setiap jawaban kelompok akan diberi umpan balik oleh dosen hingga kelompok tersebut mengambil keputusan yang menurut dosen merupakan keputusan yang benar, memerlukan waktu yang lebih lama.

Tabel 8. 3 Langkah Pembelajaran Model Studi Kasus

No.	Langkah
1	<p>Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengidentifikasi dan menyusun kasus yang akan dibahas dalam bentuk tertulis; 2) Menentukan prosedur pemecahan masalah, disertai dengan alternatif pemecahan masalahnya. 3) Menyiapkan tata kelas sesuai dengan kebutuhan untuk diskusi kelompok.
2	<p>Pendahuluan:</p> <p>Dosen membagi peserta dalam kelompok beranggotakan 4 - 7 orang. Dosen membagikan studi kasus yang disiapkan secara tertulis Dosen menjelaskan tujuan pembelajaran dan skenario studi kasus (fakta atau by designed)</p>
3	<p>Kegiatan Inti:</p> <p>mengidentifikasi fakta, konsep dalam kasus, serta menghubungkan berbagai informasi dalam kasus. Setiap kelompok mendiskusikan kasus yang dikemukakan dan melakukan analisis dengan melihat penyebab dan berbagai faktor yang terkait; lalu kelompok menyimpulkan masalah, mencari alternatif pemecahan dan menetapkan pilihan pemecahan masalah yang terbaik ;</p>
4	<p>Penutup:</p> <p>Setiap kelompok mempresentasikan pemecahan masalah yang dipilih dan alasannya Dosen menyimpulkan hasil studi kasus.</p>

Tabel 8. 4 Peran dan Tugas Dosen dalam Model Pembelajaran Studi Kasus

No.	Peran dan tugas dosen
1	Menyiapkan kasus yang akan dibahas dengan didasarkan pada CP yang akan dicapai.
2	Menentukan prosedur pembahasan studi kasus, apakah akan dianalisis secara individual atau dalam kelompok, dan waktu yang disediakan untuk membahas kasus dalam kelompok.
3	Selama proses pembahasan kelompok beriangsung, dosen hanya bertugas mengobservasi, kecuali bila diperlukan untuk memberikan informasi tambahan yang diperlukan kelompok.
4	Kunci keberhasilan studi kasus adalah “keterlibatan” peserta, oleh sebab itu pengajar perlu memperhatikan agar setiap peserta mempunyai kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif.
5	Setelah waktu diskusi kelompok habis, dosen memanggil kelompok untuk berkumpul kembali dalam bentuk kelas dan melaporkan hasil diskusi berupa hasil analisis dan pemecahan masalah yang dipilih.
6	Dosen merangkum dan menyimpulkan hasil belajar. Kesempatan ini dapat digunakan untuk menjembatani teori dan praktik. Dosen dapat memperjelas apa yang telah dipelajari kelompok dan bertanya kepada kelompok tentang kesan mereka terhadap proses dan hasil belajar.

Tabel 8. 5 Kaitan Model Case Study dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	Studi Kasus			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja		✓		Mahasiswa dalam mempraktekkan kerja kurang
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Mahasiswa akan menguasai pengetahuan yang telah didiskusikan
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan kelompok
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Kesempatan mahasiswa untuk belajar menghargai orang lain

Keterangan; 1; Tidak Dianjurkan 2; Dianjurkan 3; Sangat Dianjurkan

8.3 Bermain Peran dan Simulasi (*role-play & simulation*)

Bermain Peran dan Simulasi (*role-play & simulation*) adalah pembelajaran dengan konsep : (1) membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas, (2) mahasiswa melakukan pekeijaan atau peran sesuai dengan yang sebenarnya di lapangan (dunia usaha/kerja) untuk dilaksanakan di dalam kelas, dan (3) mahasiswa melakukan tugas di kelas untuk menunjukkan karakter tertentu. Dalam *role play & simulation*, situasi diciptakan, dibuat, dan/atau diskenario oleh dosen dengan memperhatikan kondisi kelas, mahasiswa, dan sumber daya yang ada. Bermain peran dan simulasi juga diharapkan dapat mengubah cara pandang (*mindset*) mahasiswa terhadap hal-hal yang diyakini atau difahami sebelumnya.

Misalnya, untuk mata kuliah aplikasi instrumentasi, mahasiswa diminta membuat perusahaan fiktif yang bergerak di bidang aplikasi instrumentasi. Kemudian, perusahaan tersebut diminta melakukan hal yang sebagaimana dilakukan oleh perusahaan sesungguhnya dalam memberikan jasa kepada kliennya, misalnya, melakukan proses pelelangan (*bidding*). Dalam contoh di atas, setiap mahasiswa dapat diberi peran masing-masing, misalnya, sebagai direktur, perekayasa (*engineer*), dan bagian pemasaran

Tabel 8. 6 Langkah Pembelajaran Model Bermain Peran

No.	Langkah :
1	Dosen mengelompokkan mahasiswa sesuai dengan topik atau peran atau simulasi yang akan dilakukan mahasiswa, dalam hal ini kita sebut permainan peran (<i>role playing</i>);
2	Mahasiswa diminta untuk mempraktekkan atau mendemonstrasikan kemampuan umum (misalnya komunikasi verbal dan nonverbal), utamanya kemampuan dalam satu tim (kelompok),
3	Mahasiswa diminta untuk menunjukkan kemampuan khusus, terutama kaitannya dengan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah (<i>problem-solving</i>),
4	Mahasiswa diminta untuk menunjukkan kemampuan sintesis dan analisis
5	Mahasiswa diberi latihan dan permainan simulasi (<i>simulation exercices and simulation games</i>) dengan tanpa aiau menggunakan bantuankomputer (TIK).

Tabel 8. 7 Kaitan Model RPS dengan target CP

Deskriptor KKNi	Capaian Pembelajaran	Bermain Peran			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Mahasiswa belajar mempraktekkan kerja
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Mahasiswa akan menguasai pengetahuan yang telah dipraktekkan
3a	Kemampuan Manajerial 1		✓		Mahasiswa dalam belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok masih kurang
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa dalam belajar bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa berkesempatan untuk belajar menghargai sikap dan tata nilai

Keterangan; 1; Tidak Dianjurkan 2; Dianjurkan 3; Sangat Dianjurkan

8.4 Discovery Learning (DL)

Discovery Learning (DL) atau penemuan terbimbing adalah metode belajar yang difokuskan pada pemanfaatan informasi yang tersedia, baik yang diberikan dosen maupun yang dicari sendiri oleh mahasiswa, untuk membangun pengetahuan dengan cara belajar mandiri. DL merupakan perpaduan antara teknik mengajar yang berpusat pada siswa dan bimbingan dosen. Dosen lebih banyak menyajikan pengalaman bagi mahasiswa untuk menggali pengetahuan awal dan membimbing mahasiswa untuk membentuk konsep-konsep. Keterlibatan mahasiswa dalam penyelidikan dan pencarian akan membantu mereka dalam memperoleh kesimpulan yang valid, terampil, dan mengerti konsep-konsep. Aktivitas pencarian memberikan pengalaman konkrit untuk membantu mahasiswa mengerti dan mengingat ide-ide abstrak tanpa dihapalkan di luar kepala. Sebelum melaksanakan DL, dosen perlu benar-benar siap, terutama dalam memilih topik dan kemungkinan yang akan terjadi sewaktu pembefajaran berlangsung.

Hal-hal yang yang perlu diperhatikan dalam merancang DL adalah : 1) topik apa yang akan diambil, 2) bagaimana bentuk masalah atau pertanyaan yang diperiukan, 3) apa yang akan ditemukan, 4) bagaimana prosesnya, 5) apa yang dibutuhkan, 6) adakah yang perlu didiskusikan Iebih lanjut, 7) adakah yang perlu dikerjakan mahasiswa secara individu, 8) adakah implikasi temuan yang perlu dilakukan mahasiswa, dan 9) sumber-sumber apakah yang diketahui atau dipelajari sebelumnya. Sedangkan 5 peran dosen yang dapat dilaksanakan meliputi: merencanakan pembelajaran, menyajikan materi pelajaran yang diperlukan (sajian tidak dalam bentuk final), memperhatikan tingkat kognitif mahasiswa (cara penyajian dianjurkan mengikuti aturan penyajian dari enaktif, ikonik, dan simbolik), dosen hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor, dan menilai hasil belajar mahasiswa.

Tabel 8. 8 Langkah Pembelajaran Discovery Learning

No.	Langkah
1	Pemberian soal/masalah, mahasiswa diminta mernahami masalah tersebut.
2	Pengembangan data, mahasiswa diminta mencari/menunjuk kemungkinan-kemungkinan lain.
3	Penyusunan data, mahasiswa diminta memasukan perolehan dari butir (2) dalam satu tabel.
4	Penambahan data (bila masih belum terdapat pola yang ingin ditemukan, mahasiswa diminta menambah data).
5	<i>Prompting</i> (bila masih belum dipandang lengkap, mahasiswa diminta menambah data secara tidak unit).
6	Pemeriksaan hasil

Tabel 8. 9 Kaitan Model DL dengan Target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	Discovery Learning			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja		✓		Kesempatan mahasiswa untuk mempraktekkan kemampuan kerja kurang
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Mahasiswa menguasai pengetahuan melalui penemuan terbimbing
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai		✓		Kesempatan mahasiswa untuk belajar menghargai orang lain kurang

Keterangan; 1; Tidak Dianjurkan 2; Dianjurkan 3; Sangat Dianjurkan

8.5 *Self-Directed Learning (SDL)*

Self-Directed Learning (SDL) adalah proses belajar yang diakukan atas Inisiatif individu mahasiswa sendiri. Metode belajar tersebut bermanfaat untuk menyadarkan dan memberdayakan mahasiswa, bahwa belajar adalah tanggung jawab mereka sendiri. Dengan kata lain, individu mahasiswa didorong untuk bertanggungjawab terhadap semua pikiran dan tindakan yang dilakukannya. Metode pembelajaran *Student Directed Learning (SDL)* dapat diterapkan apabila asumsi berikut sudah terpenuhi, yaitu sebagai orang dewasa, kemampuan mahasiswa semestinya bergeser dari orang yang tergantung pada orang lain menjadi individu yang mampu belajar mandiri.

Prinsip yang digunakan dalam *Student Directed Learning (SDL)* adalah (a) pengalaman merupakan sumber belajar yang sangat bermanfaat, (b) kesiapan belajar merupakan tahap awal menjadi pembelajar mandiri, dan (c) orang dewasa lebih tertarik belajar dari permasalahan daripada dari isi mata kuliah. Ada dua arah yang dapat dikembangkan, yaitu mahasiswa belajar mandiri tentang topik tertentu dan untuk selanjutnya didiskusikan dengan dosen, atau dosen memberi arahan kepada mahasiswa tentang topik yang harus dipelajari secara otodidak serta analisisnya. Pengakuan, penghargaan, dan dukungan terhadap proses belajar orang dewasa perlu diciptakan dalam lingkungan belajar. Dalam hal ini, dosen dan mahasiswa harus memiliki semangat yang saing meingkapi dalam melakukan pencarian pengetahuan.

Tabel 8. 10 Langkah Pembelajaran Self-Directed Learning (SDL)

No.	Langkah :
1	Dosen memberikan arahan, bimbingan, dan konfirmasi terhadap kemajuan belajar yang telah dilakukan mahasiswa.
2	Mahasiswa melakukan perencanaan secara individual terhadap pengalaman belajar yang telah dijalani
3	Mahasiswa melakukan pembelajaran secara otodidak sehingga memperoleh pengalaman belajar yang diharapkan,
4	Mahasiswa melakukan penilaian secara individual terhadap pengalaman belajar yang telah diperoleh
5	Dosen bertindak sebagai fasilitator

Tabel 8. 11 Tabel Kaitan Model SDL dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	SDL			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja		✓		Kemampuan kerja kurang terlatih
2	Penguasaan Pengetahuan		✓		Penguasaan pengetahuan bisa tidak terlalu dalam
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai		✓		Kesempatan mahasiswa untuk belajar menghargai orang lain kurang

Keterangan; 1; Tidak Dianjurkan 2; Dianjurkan 3; Sangat Dianjurkan

8.6 Belajar Kooperatif (*Cooperative Learning/CL*)

Belajar Kooperatif (*Cooperative Learning/CL*) adalah metode belajar berkelompok yang dirancang oleh dosen untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok itu terdiri atas beberapa orang mahasiswa, yang memiliki kemampuan akademik yang beragam. Metode itu sangat terstruktur karena pembentukan kelompok, materi yang dibahas, langkah-langkah diskusi, serta produk akhir yang harus dihasilkan, ditentukan dan dikontrol oleh dosen. Dalam hal ini, mahasiswa hanya mengikuti prosedur diskusi yang dirancang oleh dosen.

Pada dasarnya belajar kooperatif (CL) seperti ini merupakan perpaduan antara pembelajaran terpusat dosen (*teacher centered*) dan pembelajaran terpusat mahasiswa (*student-centered learning*). Metode itu bermanfaat untuk membantu menumbuhkan dan mengasah (a) kebiasaan belajar aktif pada diri mahasiswa, (b) rasa tanggung jawab individu dan kelompok mahasiswa, (c) kemampuan dan keterampilan bekerja sama antar mahasiswa, dan (d) keterampilan sosial mahasiswa.

Tabel 8. 12 Langkah Pembelajaran *Cooperative Learning/CL*

No.	Langkah :
1	Students Teams Achievement Divisions (STAD) 1. Mahasiswa dibentuk dalam kelompok belajar (4 atau 5 orang) dari berbagai kemampuan, gender, dan etnis. 2. Dosen menyajikan mated inti (presentasi kelas) 3. Mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok telah menguasai materi. 4. Mahasiswa menghadapi tes individual 5. Dosen memberikan penghargaan kelompok
2	Jigsaw Mahasiswa bekerja dalam kelompok seperti pada STAD Mahasiswa diberi materi untuk dipelajari Setiap anggota kelompok secara acak ditugaskan untuk menjadi expert pada suatu aspek tertentu dari materi. Setelah membaca materi, “ahli” dari kelompok berbeda berkumpul untuk mendiskusikan topik mereka dan kemudian kembali ke kelompok semula untuk mengajarkan topik yang mereka kuasai kepada teman sekelompoknya. Diberikan tes atau assesmen yang lain pada semua topik yang diberikan. Berikut disajikan kaltan antara model cooperative learning dengan dengan capaian pembelajaran.

Tabel 8. 13 Kaitan Model Cooperative Learning (CL) dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	CL			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja		✓		Kemampuan kerja kurang terlatih
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Penguasaan pengetahuan lebih mantap
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa belajar menghargai orang lain berdasarkan aturan yang telah ditetapkan

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.7 Belajar Kolaboratif (*Collaborative Learning/CbL*)

Belajar Kolaboratif (*Collaborative Learning/CbL*) adalah metode belajar yang menitikberatkan pada kerja sama antarmahasiswa yang didasarkan pada konsensus yang dibangun sendiri oleh anggota kelompok. Masalah, tugas, dan kasus memang berasal dari dosen dan bersifat terbuka {open ended}. Akan tetapi, pembentukan kelompok yang didasarkan pada minat, prosedur kerja kelompok, penentuan waktu dan tempat diskusi atau

kerja kelompok, sampai dengan bagaimana hasil diskusi atau kerja kelompok ingin dinilai oleh dosen, ditentukan melalui konsensus bersama antar anggota kelompok.

Metode pembelajaran kolaboratif adalah metode pembelajaran yang menfokuskan pada keberhasilan proses. Berbeda dengan metode pembelajaran koperatif, yang fokus pada hasil. Secara bahasa keduanya berarti bekerja sama. Kolaborasi berasal dari bahasa Latin, sedangkan koperatif dari bahasa Inggris (Amerika). Kolaborasi menunjuk pada filsafat interaksi dan gaya hidup personal, sedangkan kooperasi lebih menggambarkan sebuah struktur interaksi yang didesain untuk memfasilitasi pencapaian suatu hasil atau tujuan tertentu. Metode pembelajaran kolaboratif mengasumsikan pentingnya kerjasama yang koperatif, bekerja bersama dalam komunitasnya. Dalam satu komunitas atau kelompok tidak terjadi persaingan, namun lebih kepada kerja sama demi tercapainya tujuan bersama.

Elemen penting dalam metode pembelajaran kolaboratif adalah pemahaman yang lebih mendalam yang diperoleh mahasiswa. Pemanfaatan internet, atau memberikan materi awal sebagai pengantar yang unik dan memancing siswa untuk lebih mendalami materi merupakan cara efektif untuk memberikan pemahaman mendasar bagi mahasiswa. Langkah pembelajaran kolaboratif hampir sama dengan cooperative learning dengan beberapa perbedaan yang disajikan pada Tabel 8.15

Tabel 8. 14 Langkah Pembelajaran Cooperative Learning/CL

No.	Langkah :
1	Tugas yang diberikan dosen pada pembelajaran kolaboratif lebih menekankan open ended, artinya mahasiswa mendapatkan hasil atau jawaban yang Bervariasi tetapi sama-sama Benar. Pembelajaran kolaborasi menunjuk pada filsafat interaksi dan gaya hidup personal, sedangkan
2	Pembelajaran kooperatif lebih menggambarkan sebuah struktur interaksi yang didesain untuk memfasilitasi pencapaian suatu hasil atau tujuan tertentu

Tabel 8. 15 Tabel Kaitan Model *Colaborative Learning* dengan Target CP

Deskriptor KKNi	Capaian Pembelajaran	Colaborative Learning			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Kemampuan kerja bisa terlatih dengan baik sebab open ended
2	Penguasaan Pengetahuan		✓		Penguasaan pengetahuan kurang mantap
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa belajar menghargai orang lain berdasarkan aturan yang telah ditetapkan

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.8 Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Instruction/CL*)

Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Learning/CL*) adalah konsep belajar yang membantu dosen mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota masyarakat, pelaku kerja profesional atau manajerial, wirausaha, maupun investor. Misalnya, apabila kompetensi yang dituntut mata kuliah adalah mahasiswa dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi transaksi jual beli, maka dalam pembelajarannya, selain konsep transaksi itu dibahas dalam kelas, juga diberikan contoh.

Mahasiswa juga diberi tugas dan kesempatan untuk terjun langsung di pusat-pusat perdagangan untuk mengamati secara langsung proses transaksi jual beli tersebut, bahkan terlibat langsung sebagai salah satu pelakunya, sebagai pembeli, misalnya. Pada saat itu mahasiswa dapat melakukan pengamatan langsung dan mengkajinya dengan berbagai teori yang ada, sampai ia dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya proses transaksi jual beli. Hasil keterlibatan, pengamatan dan kajiannya itu selanjutnya dipresentasikan di dalam kelas, untuk dibahas dan menampung saran dan masukan lain dari seluruh anggota kelas. Pada intinya dengan Pembelajaran Kontekstual (*CL*), dosen dan mahasiswa memanfaatkan pengetahuan secara bersama-sama untuk mencapai kompetensi yang dituntut oleh mata kuliah, serta memberikan kesempatan pada semua orang yang teriibat dalam pembeiajaran untuk belajar satu sama lain. Langkah-langkah praktis menggunakan strategi pebelajaran Kontekstual/*Contextual Learning* disjaikan pada Tabel 8.16 dan kaitan antara model *contextual learning* dengan capaian pembeiajaran diajikan pada Tabel 8.17.

Tabel 8. 16 Langkah Pembelajaran *Cooperative Learning/CL*

No.	Langkah
1	Mengaitkan setiap topik atau bahasan dengan seorang tokoh atau lembaga yang sukses.
2	Menemukari cara-cara sukses yang ditempuh sang tokoh/ lembaga dalam menerapkan ilmu
3	Merumuskan dan menunjukkan manfaat yang jelas dan spesifik kepada mahasiswa berkaitan dengan ilmu (bahasan) yang diajarkan kepada mereka.
4	Bahasan yang dipelajari didesain untuk memotivasi mahasiswa untuk mengulang dan mengaitkannya dengan kehidupan keseharian mereka.
5	Memberikan kebebasan kepada mahasiswa untuk mengkonstruksi ilmu yang diterimanya secara subjektif sehingga mahasiswa dapat menemukan sendiri cara belajar alamiah yang cocok dengan dirinya.
6	Menggali kekayaan emosi dan biarkan mahasiswa mengekspresikannya dengan bebas.
7	Membimbing mereka untuk menggunakan emosi dalam setiap pembelajaran sehingga anak didik penuh arti (tidak sia-sia dalam belajar).

Tabel 8. 17 Kaitan Model *Contextual Learning* dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	<i>Contextual Learning</i>			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Kemampuan kerja bisa terlatih dengan baik sebab kontekstual
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Penguasaan pengetahuan lebih mantap
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa belajar menghargai orang lain berdasarkan aturan yang telah ditetapkan

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.9 Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*)

Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*) adalah metode belajar yang sistematis, yang melibatkan mahasiswa dalam belajar pengetahuan dan keterampilan melalui proses pencarian atau penggalian (*inquiry*) yang panjang dan terstruktur terhadap pertanyaan yang otentik dan kompleks serta tugas dan produk yang dirancang dengan sangat hati-hati. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning/PjBL*) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar.

Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan insvestigasi dan memahaminya. Melalui PjBL, proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik. Langkah pembelajaran Berbasis Proyek disajikan pada Tabel 7.18 dan kaitan antara model PjBL dengan capaian pembelajaran disajikan pada Tabel 7.19

Tabel 8. 18 Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek

No.	Langkah
1	Memberikan permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik;
2	Memfasilitasi peserta didik untuk mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan;
3	Memfasilitasi peserta didik untuk membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja;
4	Memfasilitasi peserta didik secara kolaboratif untuk bertanggungjawab dalam mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan;
5	Memfasilitasi peserta didik secara berkala untuk melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan;
6	Melakukan proses evaluasi secara kontinyu;
7	Melakukan evaluasi secara kualitatif produk akhir aktivitas belajar; dan
8	Pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.

Tabel 8. 19 Kaitan Model PjBL dengan target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	<i>Project Based Learning</i>			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Mahasiswa berlatih mengerjakan proyek terkait dengan kemampuan kerja
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Mahasiswa lebih memahami pengetahuan melalui pengerjaan proyek
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa belajar menghargai orang lain berdasarkan aturan yang telah ditetapkan

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.10 Pembelajaran dan Penggalan Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/ Inquiry*)

Pembelajaran dan Penggalan Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/inquiry*) adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian atau penggalan informasi (*inquiry*) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam metode ini, yaitu (a) menerima masalah yang relevan dengan salah satu atau beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah dari dosennya; (b) melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah; (c) menata data dan mengaitkan data dengan

masalah; dan (d) menganalisis strategi pemecahan masalah pembelajaran dan penggalian berbasis masalah. Langkah dalam pembelajaran berbasis masalah disajikan pada Tabel 8.20 dan kaitan model Problem Based Learning dengan target CP disajikan pada Tabel 8.21.

Tabel 8. 20 Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

No.	Langkah
1	Merumuskan masalah. Dosen membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran, walaupun sebenarnya dosen telah menetapkan masalah tersebut.
2	Menganalisis masalah. Peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
3	Merumuskan hipotesis. Peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
4	Mengumpulkan data. Peserta didik mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
5	Pengujian hipotesis. Peserta didik dalam merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
6	Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Tabel 8. 21 Kaitan Model *Problem Based Learning* dengan Target CP

Deskriptor KKNI	Capaian Pembelajaran	Cooperative Learning			Justifikasi
		1	2	3	
1	Kemampuan Kerja			✓	Jika masalah yang diberikan terkait langsung dengan kemampuan kerja
2	Penguasaan Pengetahuan			✓	Melalui masalah, mahasiswa dapat menguasai konsep secara detail dan mendalam
3a	Kemampuan Manajerial 1			✓	Mahasiswa belajar mengambil keputusan baik secara mandiri maupun kelompok
3b	Kemampuan Manajerial 2			✓	Mahasiswa belajar bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri
4	Sikap dan Tata Nilai			✓	Mahasiswa belajar menghargai orang lain berdasarkan aturan yang telah ditetapkan

Keterangan: 1: Tidak Dianjurkan 2: Dianjurkan 3: Sangat Dianjurkan

8.11 Pembelajaran dan Penggalian Berbasis Riset (*Research-Based Learning*)

Secara bahasa, istilah *Research Based Learning* (RBL) menggunakan bahasa Inggris yang artinya adalah pembelajaran berbasis riset atau penelitian. Model ini merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengaktifkan pembelajaran baik pada

aktifitas peserta didik maupun guru di dalam proses pembelajaran. Menurut Dafik (2015: 6) RBL merupakan metode pembelajaran yang menggunakan *contextual learning, authentic learning, problem-solving, cooperative learning, hands on & minds on learning, dan inquiry discovery approach*. Target dari penerapan RBL adalah mendorong terciptanya keterampilan berfikir tingkat tinggi pada diri dosen dan mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya dijejali dengan informasi dan ilmu pengetahuan namun harus dibawa ke level yang tinggi yaitu *creating atau communicating*. Pencapaian sampai level ini dalam teori pembelajaran dikenal dengan tercapainya keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sedangkan Khamdit (2014: 11) menjelaskan bahwa :

“RBL is a learning approach emphasizes on learning by practicing, learning from real situations, creating outcome from thinking process, functioning systematically, forming knowledge individually, using the research process to solve problems, eliciting answers from the query and analyzing the data on their own. This approach will inspire students to develop their potential in all areas”.

Penjelasan Khamdit tersebut dapat diartikan bahwa *Research based learning* adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran dengan latihan, belajar dari situasi nyata, menghasilkan sesuatu dari proses berfikir, berfungsi dengan sistematis, membentuk pengetahuan individu, menggunakan proses penelitian untuk memecahkan masalah, menimbulkan jawaban dari keraguan dan menganalisis data mereka sendiri. Pendekatan ini akan menginspirasi peserta didik untuk mengembangkan semua potensi yang mereka miliki.

RBL juga merupakan salah satu metode *student-centered learning* (SCL) yang mengintegrasikan riset di dalam proses pembelajaran. RBL bersifat *multifaset* yang mengacu kepada berbagai macam metode pembelajaran. RBL memberi peluang/kesempatan kepada mahasiswa untuk mencari informasi, menyusun hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan atas data yang sudah tersusun; dalam aktivitas ini berlaku pembelajaran dengan pendekatan *“learning by doing”* (UGM 2010: 4). Oleh karena itu, RBL membuka peluang bagi pengembangan metode pembelajaran, antara lain:

- a. Pembaharuan pembelajaran (pengayaan kurikulum) dengan mengintegrasikan hasil riset,
- b. Partisipasi aktif mahasiswa di dalam pelaksanaan riset, Pembelajaran dengan menggunakan instrumen riset, dan
- c. Pengembangan konteks riset secara inklusif (mahasiswa mempelajari prosedur dan hasil riset untuk memahami selu-beluk sintesis).

Dari penjelasan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *Research Based Learning* (RBL) merupakan salah satu metode *student-centered learning* (SCL) yang menggunakan *contextual learning, authentic learning, problem-solving, cooperative learning, hands on & minds on learning, dan inquiry discovery approach* sehingga pemetode dapat menginspirasi peserta didik untuk mengembangkan semua potensi yang mereka miliki dan menghasilkan sesuatu dari proses berfikirnya.

IX. PENUTUP

Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran merupakan salah kunci dalam keberhasilan menghasilkan lulusan yang berkualitas. Oleh karena itu pedoman yang disusun ini diharapkan mampu memberikan acuan bagi para dosen dalam melaksanakan kedua hal tersebut. Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di Universitas Jember juga sudah terintegrasi dengan sistem berbasis web, yaitu Sister, suatu aplikasi yang khusus dikembangkan untuk pembelajaran, manajemen, dan lain-lain di Universitas Jember dan sistem e-learning yang diadopsi dari sistem Moodle.

Pedoman ini juga akan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem penjaminan mutu bagi Universitas Jember. Karena dengan pedoman ini akan dapat dihasilkan dokumen-dokumen bagi penyelenggaraan monitoring dan evaluasi. Selain itu dengan pedoman juga akan dapat dihasilkan dokumen-dokumen bagi akreditasi dan sertifikasi baik program studi maupun institusi.

Perkembangan yang pesat dalam pembelajaran, juga memerlukan kearifan khusus dalam implementasi pansasian ini. Dalam kurun waktu yang tertentu, pedoman ini juga akan membutuhkan tinjauan ulang, mengingat relevansinya yang mungkin saja sudah berkurang. Namun demikian, semoga pedoman ini mampu memberikan makna yang cukup strategis bagi pengembangan pembelajaran pada khususnya dan pada pengembangan institusi serta masyarakat pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, P. 2010. *Research Based Learning*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Dafik. 2015. Handbook for the Implementation of RBL (Research-Based Learning) in the Courses. Jember : Universitas Jember.
- Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kemenristekdikti, 2016. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. URL: <https://drive.google.com/open?id=0B7445iemftkMdkRjTko5RHIMVG8> [diakses 23 Agustus 2017]
- Hobri, 2009, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Jember : Center for Society Studies
- Moore, D.K, 2009, *Effective Instructional Strategies, From Theory to Practice*, United State of America : SAGE Publications, Inc.
- Singh, Vandana. 2014. *Research Based Learning: An Igniting Mind. International Journal For Research In Education (IJRE)* (Impact Factor 1.5), Icv: 6.30, Vol.3, Issue:6, Oct.-Nov. : 2014 (Ijre) Issn: (P) 2347-5412 Issn: (O) 2320-091x.
- Slameto dkk. 2016. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Riset Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Aras Tinggi. Prosiding Konser Karya Ilmiah Nasional Vol. 2, Agustus 2016 | ISSN: 2460-5506, hal. 213-228
- Taufiq, Akhmad, 2014. "Perubahan Paradikma Pendidikan dan Pergulatan Politik Multikultural : Catatan untuk Revolusi Institusional Kebudayaan." Dalam Adzkiyak (ed.). 2014. *Civil Society: Pemikiran Kaum Pergerakan menuju Jalan Baru*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim UGM. 2010. Handbook Research Based Learning. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Yawen Li. 2015. Enhancing undergraduate education through research based learning: a longitudinal case study. 122nd ASEE Annual Conference & Exposition, june 14-17 2015, Seattle, WA
- Zaini H, Munthe, B & Aryani, SA, 2007, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Yogyakarta : Center for Teaching Staff Development (CTSD)
- Nurwadani, P., dkk. 2016. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. Dirjen Belmawa, Kemenristekdikti. Jakarta.

LAMPIRAN

CONTOH-CONTOH DOKUMEN DALAM RANCANGAN PEMBELAJARAN



**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA**

SIKAP (S)
A. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; B. Mampu berperan serta pada suatu tim yang bersifat multi-disiplin; C. Memahami tentang tanggung jawab profesional dan etika; D. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif; E. Kesadaran akan pentingnya belajar seumur hidup dan kemampuan untuk menjalankannya; F. Pengetahuan tentang isu-isu kontemporer.; G. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas;
PENGUASAAN PENGETAHUAN (PP)
A. Mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika, sains dan Rekayasa/Teknik Kimia; B. Cakupan pengetahuan cukup luas bidang Rekayasa/Teknik Kimia untuk dapat memahami pengaruh tindakan teknis yang diambilnya terhadap masyarakat dan dunia global;
KETERAMPILAN UMUM (KU)
A. Mampu merancang dan menjalankan eksperimen serta menganalisis dan menginterpretasikan data Rekayasa/Teknik Kimia; B. Mampu merancang suatu sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi suatu kebutuhan Rekayasa/Teknik Kimia; C. Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah- masalah Rekayasa/Teknik Kimia; D. Mampu memanfaatkan teknik-teknik, keahlian-keahlian, dan peralatan teknik modern yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas-tugas profesionalnya;
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)
A. Mampu menerapkan keilmuan bidang konversi biomassa ke <i>bio-based chemical products</i> ; B. Mampu menyelesaikan permasalahan bidang pemrosesan bahan tambang menjadi <i>bio-based chemical</i> .



UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Teknik Reaksi Kimia II	TKK1420	-	3	4	19 Agustus 2017
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator Matakuliah	Ketua Prodi	Dekan	
	ttd	ttd	ttd	ttd	
	Felix Arie Setiawan S.T., M.Eng.	Felix Arie Setiawan S.T., M.Eng.	Boy Arief Fachri, S.T, M.T, PhD	Dr. Entin Hidayah, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – Prodi (yang dibebankan pada Matakuliah ini)				
	S-A	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.			
	S-G	Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.			
	PP-A	Mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika, sains dan Rekayasa/Teknik Kimia.			
	PP-B	Cakupan pengetahuan cukup luas bidang Rekayasa/Teknik Kimia untuk dapat memahami pengaruh tindakan teknis yang diambilnya terhadap masyarakat dan dunia global.			
	KU-A	Mampu merancang dan menjalankan eksperimen serta menganalisis dan menginterpretasikan data Rekayasa/Teknik Kimia.			
	KU-D	Mampuan memanfaatkan teknik-teknik, keahlian-keahlian, dan peralatan teknik modern yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas-tugas profesionalnya.			
KK-A	Mampu menerapkan keilmuan bidang konversi biomassa ke bio based chemical products				
KK-B	Mampu menyelesaikan permasalahan bidang pemrosesan bahan tambang menjadi bio based chemical.				
CP-MK	CP-MK				
		Mahasiswa mampu mengingat, memahami, dan mengaplikasikan konsep teknik Reaksi Kimia II untuk menganalisa, mengevaluasi, dan menyelesaikan permasalahan/ persoalan terkait materi Konsep dasar reaksi kimia, laju reaksi heterogen, sistem batch dan alir, persamaan laju reaksi, order reaksi, reaksi reversibel-non reversibel, reaksi berkatalis heterogen, hubungan kinetika dengan termodinamika kimia. Pengenalan dan perancangan reaktor nyata sistem reaksi heterogen, (tangki berpengaduk, reaktor alir pipa untuk ideal dan tak ideal. Pengenalan reaktor nyata sistem gas-solid, gas-liquid, gas-liquid-solid, bioreaktor dan reaktor membran dengan teliti, kritis, kreatif, bertanggung jawab serta memiliki kepercayaan diri terhadap hasil kerja.			

EXAMPLE

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pembelajaran mata kuliah Teknik Reaksi Kimia II meliputi materi Konsep dasar reaksi kimia, laju reaksi heterogen, sistem batch dan alir, persamaan laju reaksi, order reaksi, reaksi reversibel-non reversibel, reaksi berkatalis heterogen, hubungan kinetika dengan termodinamika kimia. Pengenalan dan perancangan reaktor nyata sistem reaksi heterogen, (tangki berpengaduk, reaktor alir pipa untuk ideal dan tak ideal. Pengenalan reaktor nyata sistem gas-solid, gas-liquid, gas-liquid-solid, bioreaktor dan reaktor membran.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan Buku-buku panduan yang biasa digunakan dalam Mata Kuliah Teknik reaksi kimia II - Pengenalan Teknik reaksi kimia II 2. Konsep dasar reaksi kimia <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan kecepatan reaksi untuk reaksi heterogen - Mekanisme reaksi untuk sistem dua fase 3. Reaksi heterogen (<i>fluid – fluid</i>): Kecepatan dan mekanisme reaksi <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan kecepatan reaksi dengan transfer massa A secara langsung - Persamaan kecepatan reaksi untuk transfer massa dan reaksi 4. Reaksi heterogen (<i>fluid – particle</i>): Kecepatan dan mekanisme reaksi <ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan model reaksi - Mekanisme reaksi - Kecepatan reaksi untuk partikel yang mengecil 5. Reaksi <i>reversibel-non reversibel</i> <ul style="list-style-type: none"> - Konversi, <i>yield</i>, dan <i>selectivity</i> 6. Reaksi berkatalis heterogen <ul style="list-style-type: none"> - Persamaan kecepatan reaksi - Metode eksperimen untuk mencari kecepatan reaksi - Distribusi produk pada reaksi yang bervariasi - Mekanisme deaktivasi katalis - Persamaan kecepatan deaktivasi katalis - Penentuan persamaan kecepatan reaksi dari hasil penelitian 7. Hubungan kinetika dengan termodinamika kimia <ul style="list-style-type: none"> - Neraca energi - Reaktor alir non-isotermal - Konversi kesetimbangan - Reaktor Non-adiabatis 8. Pengenalan dan perancangan reaktor nyata sistem reaksi heterogen (tangki berpengaduk, reaktor alir pipa untuk ideal dan tak ideal) <ul style="list-style-type: none"> - Faktor untuk mempertimbangkan pemilihan reaktor - Transfer massa secara langsung - Transfer masa ditambah reaksi yang tidak lambat

EXAMPLE

	<ul style="list-style-type: none"> - Reaksi dari reaktor batch 9. Pengenalan reaktor nyata sistem <i>gas-solid</i>, <i>gas-liquid</i>, <i>gas-liquid-solid</i>, bioreaktor dan reaktor membran - Bioreaktor dan membran - Reaktor <i>fluidized bed</i> - Reaktor <i>Packed Bed</i> - Reaktor <i>slurry</i> - Reaktor <i>trickle bed</i> 					
Daftar Pustaka/ Referensi	[A] Levenspiel, Octave. 1999. Chemical Reaction Engineering, 3rd ed. New York. John Wiley & Sons [B] Fogler, S.H., 1992. Elements Of Chemical Reaction Engineering, 2nd ed. India. Prentice Hall India					
Media Pembelajaran	<i>Software</i>			<i>Hardware</i>		
	1. MS Excel 2010 2. MS Word 3. Browser: E-learning UNEJ			1. Proyektor 2. LCD 3. Laptop / Komputer		
Team Teaching	-					
Matakuliah Prasarat	-					
Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang direncanakan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran dan [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Bobot Penilaian (%)
1	Pemahaman regulasi perkuliahan dan materi-materi yang akan dilaksanakan dan pengenalan dasar mengenai teknik reaksi kimia			Diskusi [TM : 1*(3*50 menit)]	Kontrak kuliah, RPS, RPP, RTM, Silabus, Pendahuluan Pengenalan buku-buku panduan yang biasa digunakan dan pengenalan Teknik Reaksi Kimia II dan konsep dasar reaksi kimia	
2	Mahasiswa diharapkan mengerti konsep mekanisme reaksi heterogen antara <i>fluid-fluid</i> dan dapat menggunakannya sebagai dasar perhitungan	Kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan soal dan mendeskripsikan mekanisme reaksi	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen)	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri:	Reaksi heterogen (<i>fluid – fluid</i>): Kecepatan dan mekanisme reaksi	5%

EXAMPLE

	perancangan reaktor	dengan tepat	[LPHB]	2*(2*60menit)]		
3	Mahasiswa diharapkan mengerti konsep reaksi heterogen antara <i>fluid-particle</i> dan dapat menggunakannya sebagai dasar perhitungan perancangan reaktor	Kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan soal dan mendeskripsikan mekanisme reaksi dengan tepat	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Reaksi heterogen (<i>fluid – particle</i>): Kecepatan dan mekanisme reaksi	5%
4	Mahasiswa diharapkan mengetahui dan memahami reaksi <i>reversibel</i> yang terjadi pada reaksi heterogen yang dapat menambah kesulitan mekanisme reaksi	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang Reaksi <i>reversibel-non</i> sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Reaksi <i>reversibel-non reversibel</i>	5%
5	Mahasiswa diharapkan dapat menghitung persamaan kecepatan reaksi dan mengetahui metode eksperimen mana yang tepat untuk digunakan serta dapat melakukan optimasi dalam proses reaksi kimia yang bervariasi	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang Reaksi berkatalis heterogen sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Reaksi berkatalis heterogen (Persamaan kecepatan reaksi, metode eksperimen untuk mencari kecepatan reaksi, dan distribusi produk pada reaksi yang bervariasi)	5%
6	Mahasiswa mengerti mekanisme deaktivasi katalis dan kecepatan deaktivasinya, serta dapat menghitung persamaan kecepatan reaksi dari hasil penelitian	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang mekanisme deaktivasi katalis dan kecepatan deaktivasinya, serta menghitung	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Reaksi berkatalis heterogen (Mekanisme deaktivasi katalis, Persamaan kecepatan deaktivasi katalis, dan Penentuan persamaan kecepatan reaksi dari hasil penelitian)	5%

		persamaan kecepatan reaksi dari hasil penelitian sesuai dengan tepat				
7	Mahasiswa mengerti dengan sungguh hubungan antara kinetika dan termodinamika serta dapat menggunakannya sebagai dasar perhitungan reaktor non-ideal	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang neraca energi dan reaktor alir non-isotermal sesuai dan atau tentang konversi kesetimbangan dan reaktor Non-adiabatis dengan tepat	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Hubungan kinetika dengan termodinamika kimia (Neraca energi, reaktor alir non-isotermal, Konversi kesetimbangan, dan reaktor Non-adiabatis)	5%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER					15%
9	Mahasiswa lebih mengerti tentang perancangan reaktor sistem reaksi heterogen mengenai faktor dalam pertimbangan pemilihan reaktor dan adanya transfer massa secara langsung	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang faktor untuk mempertimbangkan pemilihan reaktor dan transfer massa secara langsung sesuai dengan tepat	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan dan perancangan reaktor nyata sistem reaksi heterogen (tangki berpengaduk, reaktor alir pipa untuk ideal dan tak ideal) : Faktor untuk mempertimbangkan pemilihan reaktor dan Transfer massa secara langsung	5%
10	Mahasiswa lebih mengerti tentang perancangan reaktor sistem reaksi heterogen mengenai Transfer masa ditambah reaksi yang tidak lambat dan Reaksi dari reaktor batch	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang transfer masa ditambah reaksi yang tidak lambat	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan dan perancangan reaktor nyata sistem reaksi heterogen (tangki berpengaduk, reaktor aliran pipa untuk ideal dan tak ideal) : Transfer masa ditambah reaksi yang tidak lambat	5%

		dan reaksi dari reaktor batch sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan			dan reaksi dari reaktor batch	
11	Mahasiswa dapat mengerti dan mendesain bioreaktor dan membran karena kebutuhan industri akan bioreaktor cukup meningkat signifikan dalam dunia industri		Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan reaktor nyata sistem bioreaktor dan membran	5%
12	Mahasiswa dapat mengerti dan mendesain bioreaktor dan membran karena kebutuhan industri akan bioreaktor cukup meningkat signifikan dalam dunia industri	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang bioreaktor dan membran sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan reaktor nyata sistem bioreaktor dan membran	5%
13	Mahasiswa mengetahui apa itu reaktor <i>fluidized bed</i> dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan reaktor <i>fluidized bed</i>	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang reaktor <i>fluidized bed</i> sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan reaktor nyata sistem reaktor <i>fluidized bed</i>	5%
14	Mahasiswa mengetahui apa itu reaktor <i>Packed Bed</i> dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan reaktor	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang reaktor <i>Packed Bed</i>	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode:	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)]	Pengenalan reaktor nyata sistem Reaktor <i>Packed Bed</i>	5%

	<i>Packed Bed</i>	sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Non Tes (Dokumen) [LPHB]	[Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]		
15	Mahasiswa mengetahui apa itu reaktor <i>slurry</i> dan <i>trickle bed</i> dan dapat menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan reaktor <i>slurry</i> dan reaktor <i>trickle bed</i>	Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan tentang reaktor <i>slurry</i> dan reaktor <i>trickle bed</i> sesuai dengan tepat sesuai dengan ilmu yang sudah diajarkan	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan materi Metode: Non Tes (Dokumen) [LPHB]	Bentuk: Kuliah dan diskusi Model: <i>Discovery Learning</i> [TM : 1*(3*50 menit)] [Terstruktur + Mandiri: 2*(2*60menit)]	Pengenalan reaktor nyata sistem reaktor <i>slurry</i> dan reaktor <i>trickle bed</i>	5%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER					20%

EXAMPLE



UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

SILABUS

Nama Mata Kuliah	:	Pengantar Teknologi Informasi (PTI)
Kode Mata Kuliah	:	MKI9003
Semester	:	1
SKS	:	2 SKS
Dosen Pengampu Mata Kuliah	:	Anang Andrianto, ST., MT.
Tim Pengajar	:	Prof. Drs. Slamin, M.Comp.Sc., PhD Oktalia Juwita, ST., M. MT
Diskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini berisi tentang Sejarah dan perkembangan komputer; Pengenalan sistem informasi; Sistem Komputer; Pengenalan Jaringan Komputer; Pengenalan Aplikasi Perkantoran; Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	:	<p>Sikap : S6: bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. S^o: menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.</p> <p>Pengetahuan : Mampu menjelaskan tentang perkembangan komputer dan teknologi informasi, macam-macam sumberdaya pada teknologi informasi dan memanfaatkan teknologi informasi.</p> <p>Ketrampilan Umum : KU1: mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.</p> <p>Ketrampilan Khusus : Mampu menggunakan sarana teknologi informasi secara optimal sesuai dengan kebutuhannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan jaringan komputer. • Menggunakan aplikasi perkantoran. • Menggunakan perangkat lunak untuk mendukung kebutuhan sehari hari. • Membuat buku elektronik dengan mudah. • Menggunakan perangkat komunikasi dan komputer untuk keperluan sehari hari.
Bahan Kajian	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Pembelajaran pada Matakuliah 2. Sejarah dan perkembangan komputer 3. Sistem Komputer 4. Pengenalan Jaringan Komputer 5. Pengenalan Sistem Informasi 6. Pengenalan Aplikasi Perkantoran 7. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi 8. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi 9. Pengenalan media internet sebagai media publikasi
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slamin dkk, 2009, <i>Pengantar Teknologi Informasi</i>, Andi Offset, Yogyakarta; 2. Sumber lain.

EXAMPLE



UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA

RENCANA TUGAS MAHASISWA 1

MATA KULIAH	Teknik Reaksi Kimia II				
KODE	TKK1420	sks	3	SEMESTER	4
DOSEN PENGAMPU	Felix Arie Setiawan				
BENTUK TUGAS					
Mengerjakan soal sesuai "Tugas-1" pada E-learning					
JUDUL TUGAS					
Mekanisme reaksi heterogen (fluid – fluid)					
SUB-CP MATA KULIAH (KAD)					
Mahasiswa diharapkan mengerti konsep mekanisme reaksi heterogen antara fluid-fluid dan dapat menggunakannya sebagai dasar perhitungan perancangan reaktor					
DESKRIPSI TUGAS					
Kerjakan soal-soal yang berhubungan dengan mekanisme reaksi heterogen (fluid – fluid). Persamaan reaksi sederhana yang tidak terlalu kompleks untuk dikerjakan sehingga memberikan gambaran awal para mahasiswa dalam mekanisme reaksi reaksi heterogen (fluid – fluid)					
METODE Pengerjaan Tugas					
Baca buku referensi, jurnal dan browsing internet Kerjakan dengan langkah-langkah yang logis. Sajikan langkah-langkah tersebut dalam Word, gunakan Times New Roman 12, 1 ½ spasi, margin 3/3/3/3 cm. Submit dengan nama file : NIM_Nama_Anda.docx					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
Uraian langkah-langkah pemecahan soal secara logis dan sistematis untuk mendapatkan jawaban yang tepat dalam format Word.					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Langkah pemecahan (0 – 100), bobot 40% Ketepatan jawaban (0 – 100), bobot 50% Kesesuaian format dan penamaan file (50 – 80), bobot 10% Plagiasi (minus 50%)					
JADWAL PELAKSANAAN					
Masa pengerjaan : Lihat Tugas-1 di E-learning! Deadline pengumpulan : Lihat Tugas-1 di E-learning!					
LAIN-LAIN					
Jika ditemukan indikasi contekan/copas maka baik yang mencontek atau yang dicontek mendapat penalti sebagai plagiasi.					
DAFTAR RUJUKAN					
Levenspiel, Octave. 1999. Chemical Reaction Engineering, 3rd ed. New York. John Wiley & Sons Fogler, S.H., 1992. Elements Of Chemical Reaction Engineering, 2nd ed. India. Prentice Hall India					



UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK PERTANIAN

KONTRAK KULIAH

Nama Mata Kuliah	:	Energi dan Elektrifikasi Pertanian
Kode Mata Kuliah	:	TPT 1306
Semester/Tahun Akademik	:	4/1718
SKS	:	4
Koordinator Mata Kuliah	:	Dr. Dedy Wirawan S.TP, M.Si [A]
Tim Pengajar	:	Ir. Setiyo Harri, M.S [B] Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng. [C] Askin, S.TP., M.MT. [D]
Diskripsi Mata Kuliah	:	Matakuliah ini mempelajari tentang sumber energi utama dan energi alternatif serta energi listrik yang digunakan dalam kegiatan pertanian. Berbagai sumber energi seperti fosil, surya, angin, air, dan biomassa dianalisis potensinya dan dipelajari teknologi konversinya menjadi energi yang dimanfaatkan langsung seperti listrik, mekanik, panas dll. Teknik jaringan listrik untuk pertanian dan pedesaan juga dipelajari dalam matakuliah ini. Matakuliah ini juga didukung dengan kegiatan praktikum di laboratorium Instrumentasi.
Capaian Pembelajaran Matakuliah	:	(1) Mahasiswa mampu menjelaskan tentang berbagai sumber energi alternatif serta kebijakan energi Indonesia. (2) Mahasiswa mampu menghitung potensi energi yang dimiliki berbagai sumber energi di suatu lokasi. (3) Mahasiswa mampu merancang suatu sistem konversi energi dari sumber energi tertentu yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. (4) Mahasiswa mampu merencanakan jaringan listrik pada suatu industri pertanian beserta perhitungan daya yang dibutuhkan.
Bahan Kajian	:	(1) Review termodinamika (2) Keadaan energi dunia (3) Kebijakan energi Indonesia (4) Kebutuhan energi dalam kegiatan pertanian mulai dari prapanen, panen, dan pasca panen (5) Potensi dan konversi energi surya (6) Potensi dan konversi energi air (7) Potensi dan konversi energi angin (8) Potensi energi hewan dan manusia (9) Energi biomassa (10) Rangkaian listrik arus bolak-balik (11) Konversi energi listrik (12) Jaringan listrik
Referensi	:	Abdullah, K., dkk., 2004. Energi dan Listrik Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
Tugas	:	Tugas berupa penyelesaian soal/perhitungan, penulisan paper, dan sebagainya

Kriteria Penilaian	:	Komponen penilaian adalah tugas/PR, presentasi, praktikum, dan kuis tiap kompetensi atau KAD. Bobot masing-masing komponen: tugas=10%, presentasi=15%, praktikum=25%, kuis=50%. Nilai ketuntasan ditentukan pada setiap nilai KAD. Nilai akhir diambil dari rata-rata seluruh nilai KAD. Rentang seluruh komponen nilai adalah 0 – 100; dikonversi menjadi nilai kategoris (A, AB, B ... E) sesuai pedoman penilaian Unej.		
Jadwal Perkuliahan	:			
	Pertemuan ke	Tanggal dan Jam	Bahan Kajian	Dosen Pengampu
	1		Review termodinamika	B
	2		Keadaan energi dunia	B
	3		Kebijakan energi Indonesia	B
	4		Kebutuhan energi dalam kegiatan	A
	5		pertanian mulai dari prapanen, panen, dan pasca panen	
			Potensi energi hewan dan manusia	A
	6		Energi biomassa	A
	7		Potensi dan konversi energi surya	C
	8		Potensi dan konversi energi air	C
	9		Potensi dan konversi energi angin	C
	10-11		Rangkaian listrik arus bolak-balik	D
	12-13		Konversi energi listrik	D
	14-15		Jaringan listrik	D

Jember, 17 Februari 2017

Dosen Pembina/Koordinator
Matakuliah

Perwakilan Mahasiswa

Dr. Dedy Wirawan S.TP, M.Si
NIP: 19740707 199903 1 001


Deni Agung Idayana
NIM: 151710201023

EXAMPLE

LAMPIRAN

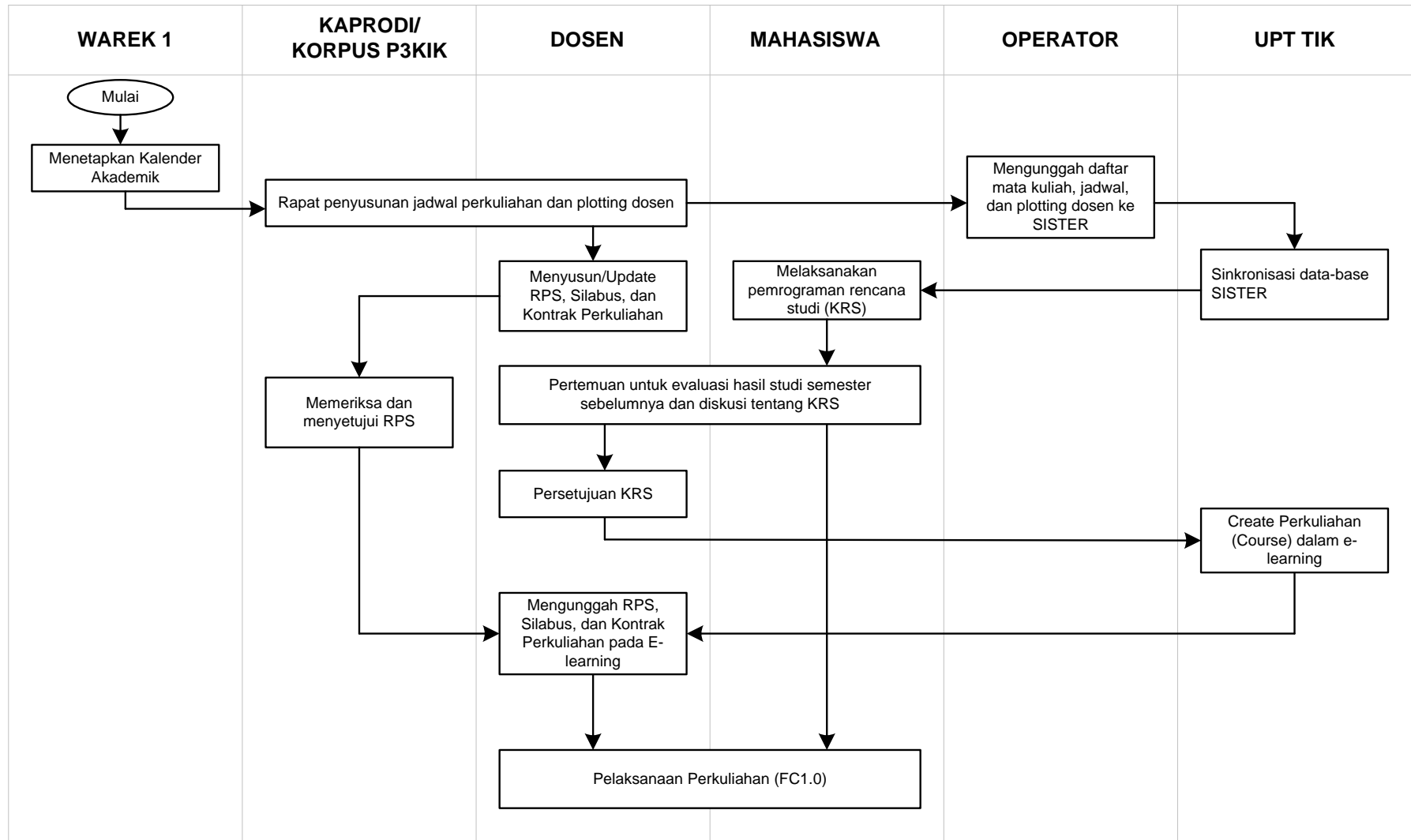
STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP) PEMBELAJARAN

- FC1.0 PERENCANAAN PEMBELAJARAN
- FC2.0 PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
- FC2.1 PELAKSANAAN KULIAH DARING/ONLINE
- FC2.2 PELAKSANAAN KULIAH PENGGANTI
- FC2.3 PELAKSANAAN KULIAH DALAM KONDISI GANGGUAN SISTEM
- FC2.4 PELAKSANAAN KULIAH NON-ELEARNING
- FC2.5 STATUS IZIN DAN SAKIT BAGI MAHASISWA

	STANDARD OPERATING PROCEDURE		
	PERENCANAAN PEMBELAJARAN		
	Kode Dokumen	Revisi : 0	Tanggal Revisi : -
	FC1.0	Tanggal Terbit :	Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	: Melaksanakan perencanaan pembelajaran sebelum masa perkuliahan semester berjalan sesuai kalender akademik
2. Ruang Lingkup	: Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan pembelajaran di seluruh program studi di Universitas Jember
3. Definisi	: Koprodi adalah Koordinator Program Studi Korpus P3KIK adalah Koordinator Pusat pada LP3M yang menyelenggarakan perkuliahan MKU (Matakuliah Umum)
4. Penanggung jawab	: Warek I
5. Acuan	: SK Rektor nomor 1758/UN25/KP/2017
6. Didistribusikan kepada	: Dekan, Direktur Pascasarjana, Wadec I, Wadir I, Biro I, Ka LP3M, Ka UPT TIK, Kabag Akademik, Ko Prodi, Kasubbag Akademik, Operator akademik, dosen
7. Tata Cara	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Awal Juli setiap tahun, Warek 1 menetapkan Kalender Akademik. 2. Sebelum KRS dimulai (sesuai dengan kalender akademik) Koprodi/Korpus P3KIK menyusun rencana jadwal kuliah, plotting dosen, dan sarana prasarana pendukung pembelajaran dalam suatu rapat bersama dosen. 3. Operator Akademik memasukan jadwal kuliah, plotting dosen dan Ruang kuliah ke SISTER. 4. Kasub Akademik, Koprodi dan WD1 melakukan monitoring secara berjenjang pada langkah nomor 3. 5. UPT TIK melakukan sinkronisasi data mata kuliah, kelas, dan dosen pengampu antara SISTER dengan E-Learning. 6. Dosen/tim meng-update Rancangan Pembelajaran Semester (RPS), Silabus, Kontrak kuliah (format sesuai template) dan materi kuliah. 7. Koprodi memeriksa dan menyetujui/mengesahkan RPS. 8. Dosen meng-<i>update</i> web mata kuliah dalam <i>e-learning</i> dengan mengisikan pada <i>General section</i> berupa: (1) uraian deskripsi mata kuliah dan (2) CP mata kuliah, serta mengunggah file (pdf) RPS, Silabus dan Kontrak Kuliah 9. Mahasiswa melaksanakan pemrograman KRS dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik (dosen wali), dosen wali selanjutnya menyetujui melalui SISTER 10. UPT TIK melakukan sinkronisasi data peserta

		matakuliah secara berkala antara SISTER dan E-Learning.
8. Dokumen Terkait	:	<ol style="list-style-type: none">1. Pedoman Perencanaan, Pelaksanaan dan Penilaian Pembelajaran di Lingkungan Universitas Jember (SK Rektor Unej Nomor: 17528/UN25/KP/2017)2. Gambar G1.0



Gambar G1.0. Perencanaan Pembelajaran



STANDARD OPERATING PROCEDURE

PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Kode Dokumen

Revisi : 0

Tanggal Revisi : -

FC2.0

Tanggal Terbit :

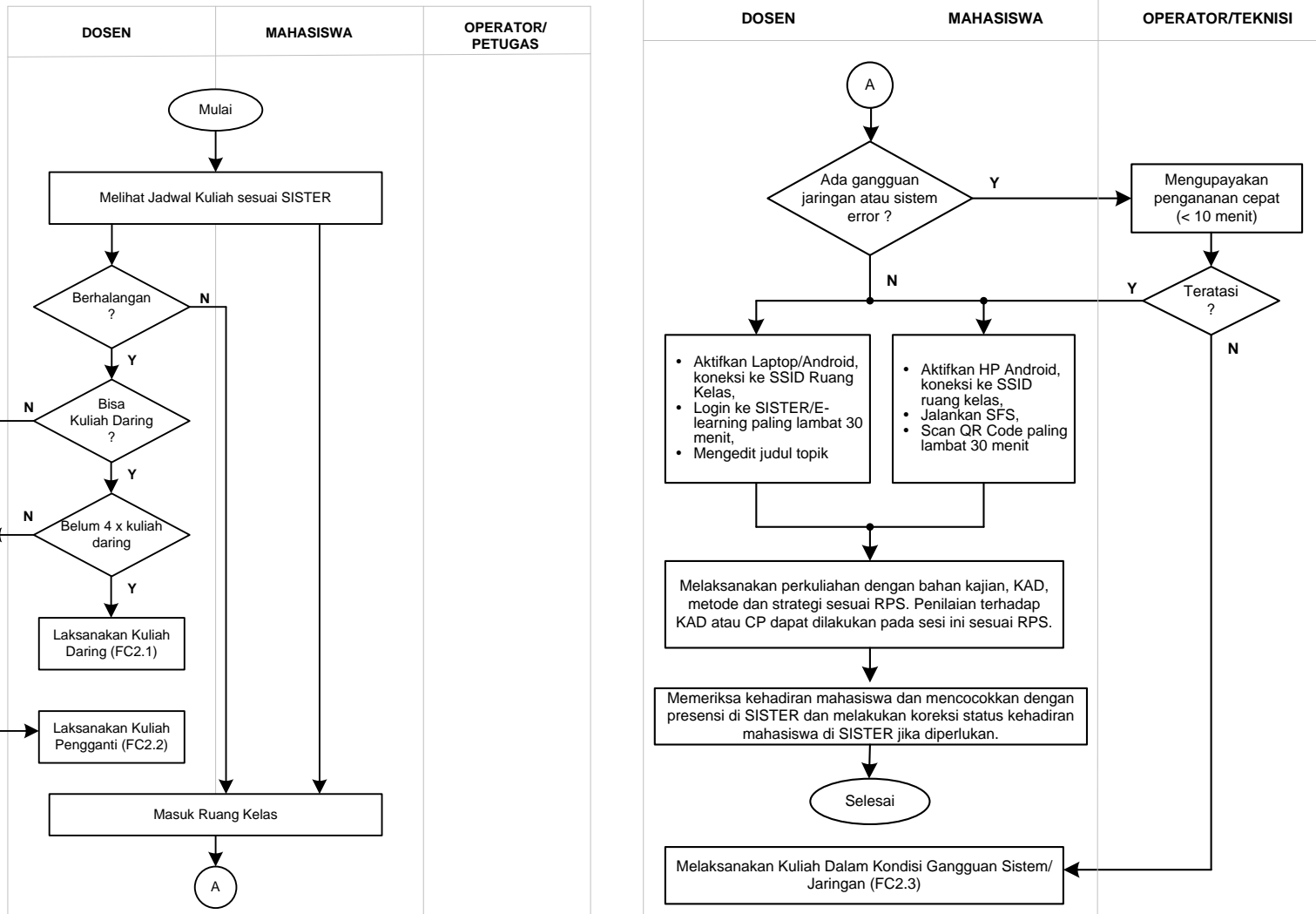
Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	: Melaksanakan proses pembelajaran di kelas sesuai jadwal kuliah.
2. Ruang Lingkup	: Prosedur ini berlaku untuk pelaksanaan pembelajaran di seluruh program studi di Universitas Jember
3. Definisi	: <ol style="list-style-type: none">1. SFS adalah aplikasi mobile (Android/i-OS) untuk mengakses SISTER bagi mahasiswa2. SFL adalah aplikasi mobile (Android/i-OS) untuk mengakses SISTER bagi dosen3. QRCode adalah kode dalam bentuk gambar matrik piksel yang memuat data digital yang bisa dibaca dengan aplikasi khusus menggunakan kamera <i>mobile-phone</i>.4. SSID adalah nama identitas WiFi/Hotspot yang bisa ditangkap oleh perangkat mobile (HP, laptop, dll).5. Gangguan sistem/jaringan adalah kejadian dimana perangkat mobile yang digunakan dosen dan mahasiswa gagal akses ke SISTER/e-learning melalui SSID ruang kelas yang sesuai.
4. Penanggung jawab	:
5. Acuan	:
6. Didistribusikan kepada	: Dekan, Direktur Pascasarjana, Wadep I, Wadir I, Biro I, Ka LP3M, Ka UPT TIK, Kabag Akademik, Kor Prodi, Kasubbag Akademik, Operator akademik, dosen
7. Tata Cara	: <ol style="list-style-type: none">1. Sesuai jadwal, dosen dan mahasiswa memasuki ruang kelas.2. Jika dosen berhalangan hadir di kelas dapat melaksanakan kuliah daring (prosedur FC2.1) maksimum 25% dari total tatap muka per semester. Jika tidak memungkinkan dengan kuliah daring dapat dilaksanakan dengan kuliah pengganti (prosedur FC2.2).3. Dosen dan mahasiswa mengkoneksikan perangkat laptop atau Android ke WiFi SSID ruang kelas.4. Dosen mengakses https://sister.unej.ac.id/perkuliahan, kemudian memilih fakultas, klik monitor lalu klik tanda telunjuk (A) untuk login ke E-learning MK, kemudian meng-<i>update</i> judul topik paling lambat 30 menit dari awal jadwal perkuliahan (sebagai bukti kehadiran dosen dan penyimpanan jurnal mengajar oleh SISTER)5. Mahasiswa membuka aplikasi Sister for Student (SFS) dan melakukan scan QR Code yang


disediakan dalam ruang kelas atau ditayangkan oleh dosen paling lambat 30 menit dari awal jadwal perkuliahan

6. Dosen wajib mengecek presensi melalui SISTER versi Desktop pada menu Akademik/Perkuliahan atau menggunakan SFL pada menu Kehadiran dan mengabsenkan mahasiswa yang tidak bisa melakukan scan QR Code untuk bukti kehadiran, paling lambat 45 menit dari awal jadwal perkuliahan
7. Dalam hal terjadi gangguan sistem/jaringan atau listrik padam, dosen segera menghubungi Operator akademik/layanan kelas dan teknisi jaringan. Jika gagal diselesaikan dalam waktu singkat (kurang dari 15 menit) poin 4 dan 5 di atas bisa diabaikan dan melaksanakan prosedur FC2.3.
8. Dosen melanjutkan perkuliahan dengan topik materi (bahan kajian) dan metode/strategi sesuai RPS dalam durasi waktu sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

8. Dokumen Terkait : Gambar G2.0



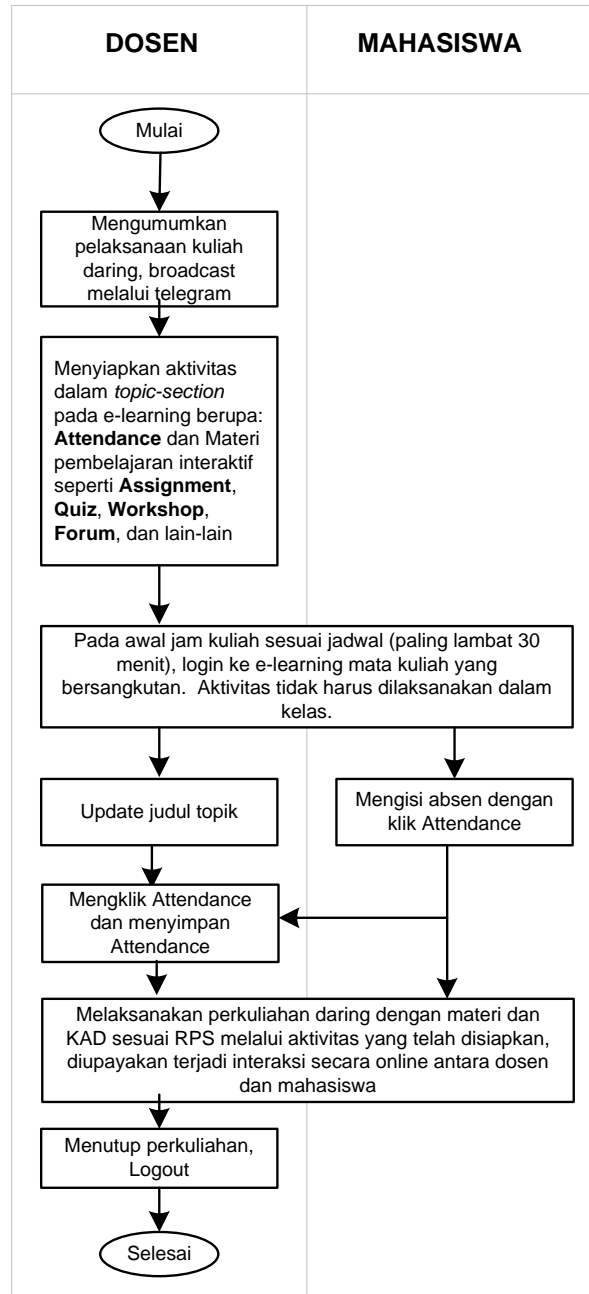
Gambar G2.0. Pelaksanaan Perkuliahan

	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)		
	PELAKSANAAN KULIAH DARING/ONLINE		
	Kode Dokumen	Revisi : 0	Tanggal Revisi : -
	FC2.1	Tanggal Terbit :	Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	:	Melaksanakan perkuliahan daring/online, dimana dosen dan mahasiswa tidak bertatap muka langsung dalam kelas.
2. Ruang Lingkup	:	Prosedur ini berlaku untuk pembelajaran yang dilakukan secara daring/on line (maksimum 25% dari total tatap muka per semester).
3. Definisi	:	Pembelajaran daring/on line adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan ketika dosen tidak bisa hadir dalam kelas sesuai jadwal perkuliahan menggunakan media <i>e-learning</i> https://e-learning.unej.ac.id
4. Penanggung jawab	:	
5. Acuan	:	
6. Didistribusikan kepada	:	
7. Tata Cara	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen mengumumkan bahwa kuliah akan dilaksanakan secara online (sesuai jadwal normal) melalui broadcast Telegram melalui menu Akademik/Perkuliahan atau BOT Sister Universitas Jember pada aplikasi Telegram. 2. Dosen membuka web mata kuliah dalam <i>e-learning</i> dan menyiapkan/create beberapa aktivitas dalam <i>topic section</i> berupa: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Attendance</i>(Lihat Panduan P2.1) - Aktivitas pembelajaran interaktif seperti tugas (<i>Assignment</i>), <i>quiz</i>, forum, dan lain-lain. 3. Pada awal perkuliahan sesuai jadwal dosen dan mahasiswa login ke <i>e-learning</i> 4. Dosen meng-update judul topik paling lambat 30 menit setelah kuliah dimulai. 5. Mahasiswa mengklik <i>Attendance</i> dan mengisi daftar hadir dengan mengklik “Present (P)” paling lambat 30 menit setelah kuliah dimulai. 6. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa dan setelah konfirmasi ke mahasiswa melakukan penyimpanan data kehadiran dengan klik “Save attendance” pada section Attendance. 7. Dosen login ke SISTER dan memastikan jurnal dan kehadiran mahasiswa pada menu “Akademik/Perkuliahan”. 8. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam durasi sesuai jadwal kuliah. 9. Dalam hal pelaksanaan pembelajaran daring tidak

berhasil dilaksanakan, dosen melakukan pergantian jadwal kuliah.

8. Dokumen Terkait : Gambar G2.1



Gambar G2.1. Pelaksanaan kuliah daring (*online*)



STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)

PELAKSANAAN KULIAH PENGGANTI

Kode Dokumen

Revisi : 0

Tanggal Revisi : -

FC2.2

Tanggal Terbit :

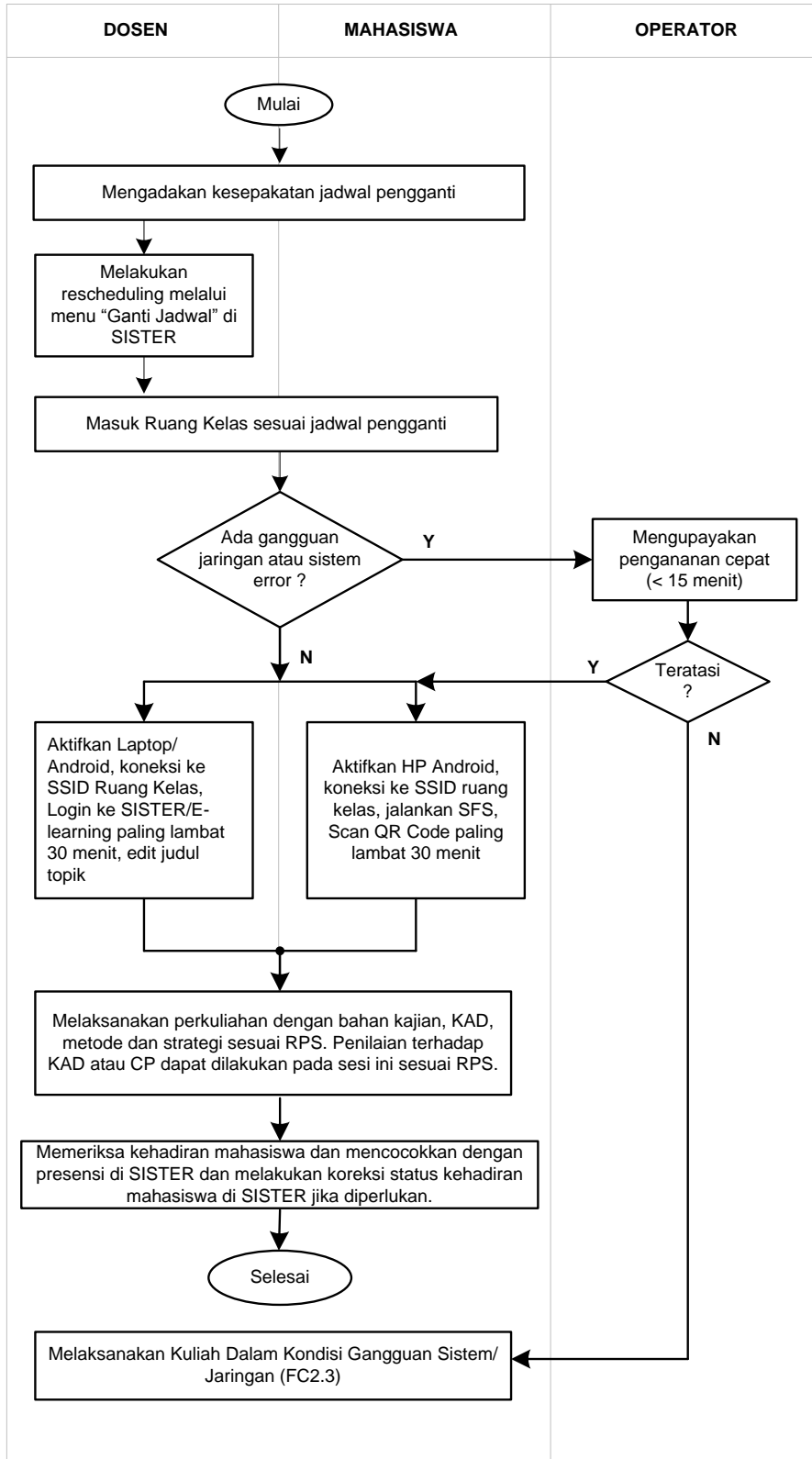
Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	: Melaksanakan kuliah pengganti akibat tidak terlaksananya perkuliahan sesuai jadwal.
2. Ruang Lingkup	: Pergantian jadwal dan ruang kuliah oleh dosen melalui SISTER yang akan dilaksanakan dalam gedung di internal fakultas. Prosedur ini digunakan untuk melaksanakan kuliah pengganti karena perkuliahan belum terlaksana (melewati jadwal) atau perkuliahan tidak bisa dilaksanakan sesuai jadwal, dan hanya berlaku sekali (tidak berganti jadwal secara permanen).
3. Definisi	:
4. Penanggung jawab	: Wadec 1
5. Acuan	:
6. Didistribusikan kepada	: Dosen, Operator, Wadec 2, Kasub bag Umper
7. Tata Cara	: <ol style="list-style-type: none">1. Dosen mengumumkan ke mahasiswa tentang rencana pergantian jadwal via bot SISTER (Telegram).2. Dosen melakukan perubahan jadwal melalui menu “Ganti Jadwal Kuliah” di SISTER (Lihat Panduan P2.4). Kemudian mengisi Hari/tanggal dan jam pengganti serta memilih ruang kelas yang ditawarkan oleh sistem. (Catatan: Pilihan Hari/tanggal/jam telah ter-filter <i>by-system</i> dengan jadwal kuliah mahasiswa; demikian juga dengan ruang kuliah yang ter-filter berdasarkan availabilitasnya).3. Proses perubahan jadwal bisa dilakukan sebelum atau sesudah jam perkuliahan matakuliah yang bersangkutan.4. Jika proses perubahan jadwal terkonfirmasi, sistem akan mengirim (<i>broadcast</i>) notifikasi ke seluruh dosen pengampu, seluruh mahasiswa, operator, Wadec 1, dan Wadec 2 melalui Bot Telegram SISTER UNIVERSITAS JEMBER.5. Berdasarkan notifikasi tersebut Wadec 2 menginstruksikan Sub Bag Umper untuk menugaskan Tim Pelayanan Kelas dan Operator sesuai jadwal yang baru.6. Dosen telah menyiapkan bahan kajian (materi) dan mengunggah file-nya pada <i>topic section</i> web matakuliah di e-learning yang akan dilaksanakan.7. Dosen dan mahasiswa memasuki ruang kelas sesuai jadwal yang baru.8. Dosen mengakses https://sister.unej.ac.id/perkuliahan, kemudian

memilih fakultas, klik monitor lalu klik tanda telunjuk (A B C) untuk login ke E-learning MK, kemudian meng-*update* judul topik paling lambat 30 menit dari awal jadwal perkuliahan (sebagai bukti kehadiran dosen dan penyimpanan jurnal mengajar oleh SISTER)

9. Dosen dan mahasiswa mengkoneksikan Android/i-OS ke WiFi SSID ruang kelas.
10. Sebagai bukti kehadiran (presensi), mahasiswa melakukan scan QRCode-ruang kelas menggunakan aplikasi SFS paling lambat 30 menit dari awal jadwal kuliah.
11. Dosen juga dapat melakukan scan QRCode-ruang kelas dengan SFL sebagai bukti kehadiran.
12. Dosen login ke SISTER/E-learning, kemudian meng-*update* judul topik (sebagai bukti kehadiran dosen dan penyimpanan jurnal mengajar oleh SISTER).
13. Dosen mengecek kehadiran mahasiswa melalui SISTER (Lihat Panduan Pengecekan Kehadiran Mahasiswa – Dokumen P2.3). Jika ada mahasiswa yang gagal melakukan scan QRCode, ijin, atau sakit, dosen bisa mengisikan presensi yang bersangkutan. Jika ada mahasiswa yang kedatangan tidak hadir tetapi statusnya “hadir”, dosen bisa membatalkan presensinya.
14. Jika terjadi gangguan sistem/jaringan atau listrik padam poin 9 s/d 13 di atas bisa diabaikan dan melaksanakan prosedur F2.3 setelah Operator gagal mengatasi gangguan dalam waktu singkat (kurang dari 15 menit)
15. Pelaksanaan perkuliahan dengan topik materi (bahan kajian) dan metode/strategi sesuai RPS dalam durasi waktu sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

8. Dokumen Terkait : Panduan P2.3, Panduan P2.4, Gambar G2.2

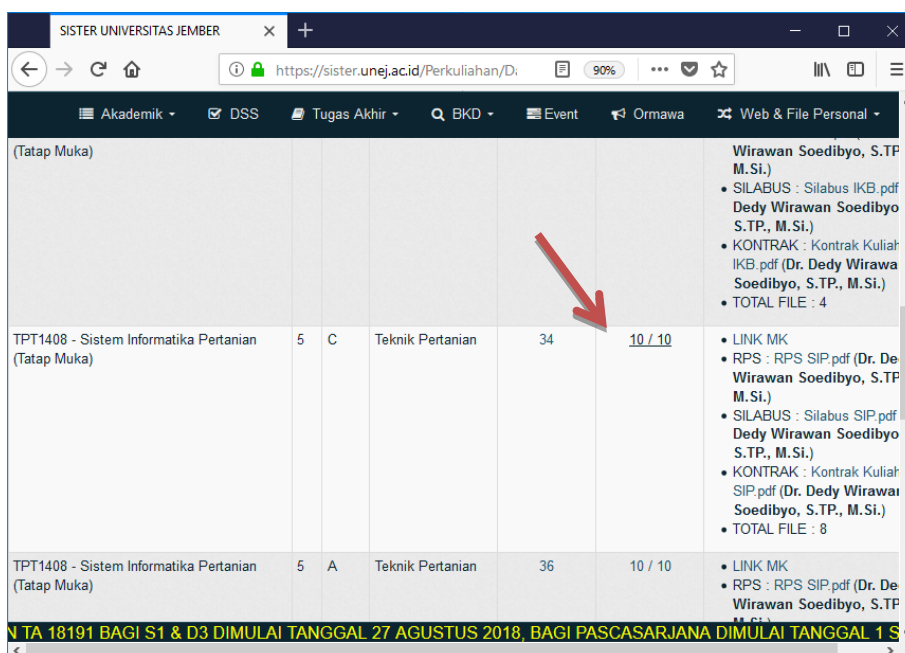
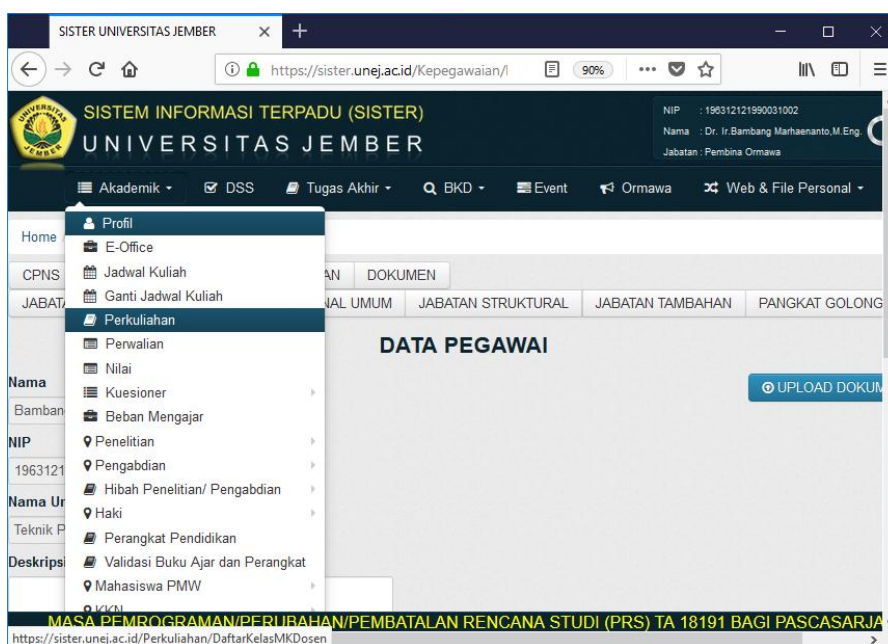


Gambar G2.2. Kuliah Pengganti

Kode Dokumen :	P2.3
Nama Dokumen :	PANDUAN PENGECEKAN KEHADIRAN MAHASISWA
Tujuan :	Melakukan checking kehadiran mahasiswa dan melakukan perubahan status kehadiran jika terjadi: ada kegagalan presensi, ada surat ijin, ada keterangan sakit, atau ada kecurangan (titip presensi, tidak hadir tetapi melakukan presensi)

Langkah-langkah pengecekan kehadiran mahasiswa:

1. Login ke SISTER
2. Klik Akademik, pilih Perkuliahan



3. Klik angka ## / ## pada kolom Kehadiran

The screenshot shows the 'DAFTAR KEHADIRAN DOSEN PERKULIAHAN' page. The page header includes the SISTER logo and navigation menu. The main content area displays a table with the following data:

No.	Jurnal Perkuliahan	Dosen	Mahasiswa	Hari/Tanggal Perkuliahan	Jenis Perkuliahan
1		Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.	34	Selasa, 28 Agustus 2018	
2	Dasar pemrograman	Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.	34	Rabu, 29 Agustus 2018	
3		Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.	34	Selasa, 04 September 2018	
4		Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng.	34	Rabu, 05 September 2018	
5					
6					
7					

At the bottom of the page, there is a yellow banner with the text: "SUDA TAHUN AKADEMIK 2018/2019 PERIODE SAAT INI 0, SISA KUOTA MASA PEMR..."

4. Klik angka pada baris terakhir (paling bawah) kolom Mahasiswa

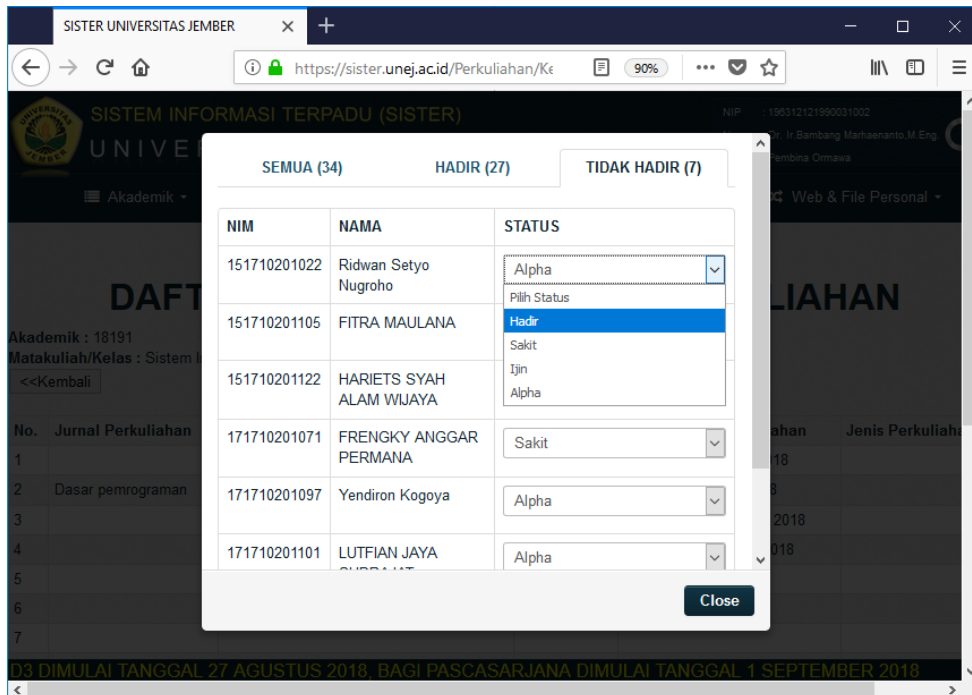
The screenshot shows the 'DAFTAR KEHADIRAN DOSEN PERKULIAHAN' page with a modal window open. The modal window has three tabs: 'SEMUA (34)', 'HADIR (27)', and 'TIDAK HADIR (7)'. The modal window displays a table with the following data:

NIM	NAMA	STATUS
151710201022	Ridwan Setyo Nugroho	Alpha
151710201105	FITRA MAULANA	Alpha
151710201122	HARIETS SYAH ALAM WJAYA	Alpha
171710201071	FRENGKY ANGGAR PERMANA	Sakit
171710201097	Yendiron Kogoya	Alpha
171710201101	LUTFIAN JAYA	Alpha

The modal window has a 'Close' button at the bottom right.

5. Pilih sheet “TIDAK HADIR (##)”, cek nama mahasiswa yang terdaftar pada sheet ini, jika ada yang berada di ruang kelas, maka klik status dan pilih “Hadir”. Selanjutnya

nama akan terhapus dari sheet ini dan pindah ke sheet “HADIR”. Jika diantara daftar nama tersebut ada surat ijin atau keterangan sakit, maka dipilih “Ijin” atau “Sakit”. Jika tanpa keterangan apa-apa dipilih “Alpha”.



6. Klik sheet “HADIR (##)” untuk melakukan perubahan status kehadiran jika terindikasi ada mahasiswa dengan status “Hadir” tetapi tidak berada di ruang kelas.

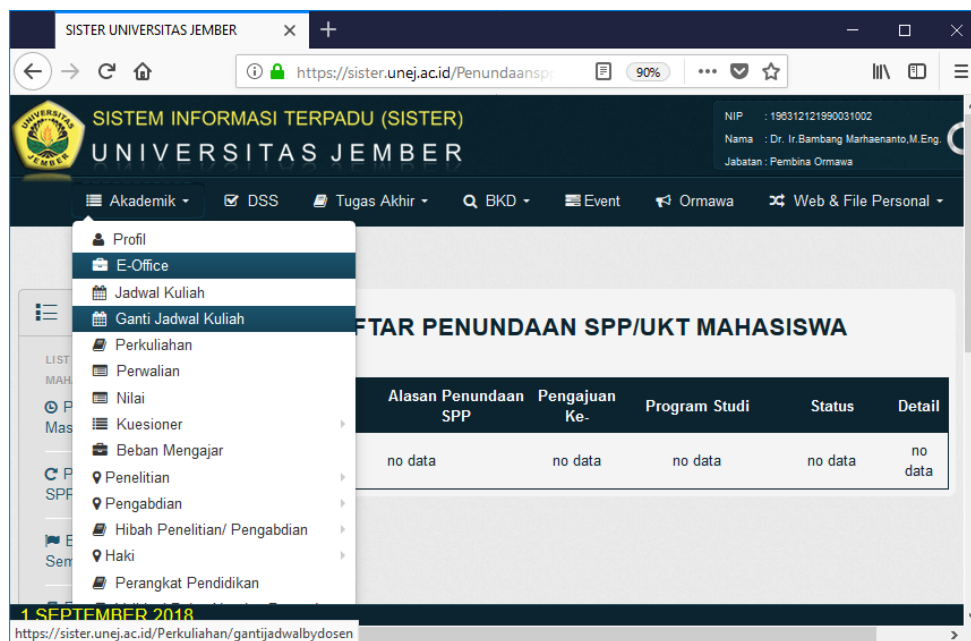
Catatan:

Pengecekan dan perubahan status kehadiran hanya dapat dilakukan pada jam perkuliahan berjalan.

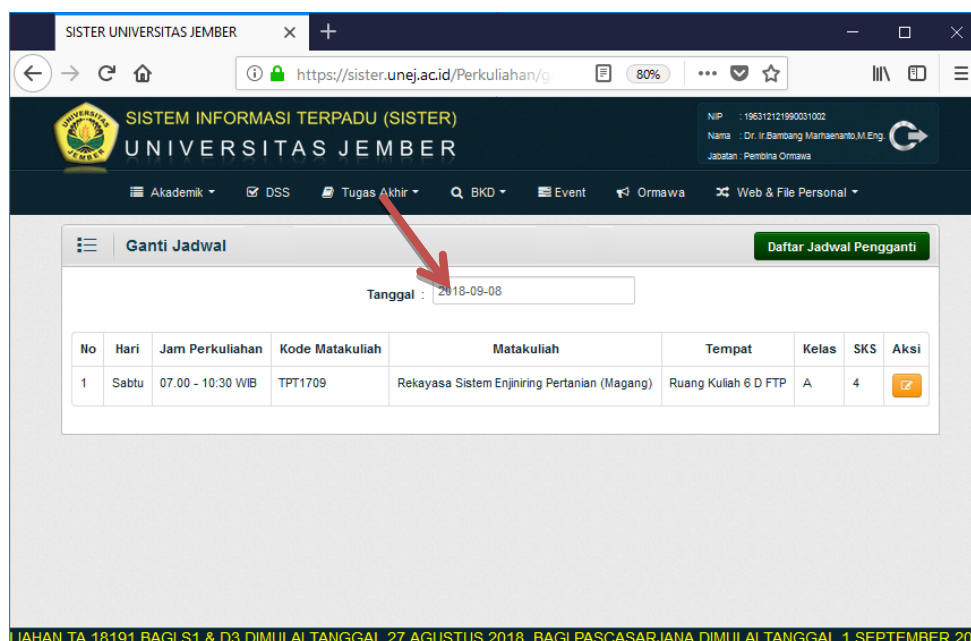
Kode Dokumen :	P2.4
Nama Dokumen :	PANDUAN GANTI JADWAL KULIAH
Tujuan :	Melakukan pergantian jadwal kuliah oleh dosen

Langkah-langkah pergantian jadwal kuliah:

7. Login ke SISTER
8. Klik Akademik, pilih “Ganti Jadwal Kuliah”



9. Klik kotak Tanggal untuk memilih matakuliah kapan yang akan diganti.



10. Klik icon pada kolom Aksi dari matakuliah yang dikehendaki.

SISTER UNIVERSITAS JEMBER

https://sister.unej.ac.id/Perkuliahan/g...

SISTEM INFORMASI TERPADU (SISTER)
UNIVERSITAS JEMBER

NIP : 196312121990031002
Nama : Dr. Ir. Bambang Mamasanto, M.Eng.
Jabatan : Pembina Ormawa

Akademik DSS Tugas Akhir BKD Event Ormawa Web & File Personal

Ganti Jadwal Daftar Jadwal Pengganti

Tanggal : 2018-09-08

No	Hari	Jam Perkuliahan	Kode Matakuliah	Matakuliah	Tempat	Kelas	ganti jadwal untuk perkuliahan tanggal ini
1	Sabtu	07.00 - 10:30 WIB	TPT1709	Rekayasa Sistem Enjiniring Pertanian (Magang)	Ruang Kuliah 6 D FTP	A	4

AWAL MASA PERKULIAHAN TA 18191 BAGI S1 & D3 DIMULAI TANGGAL 27 AGUSTUS 2018, BAGI PASCASARJANA DIM...

SISTER UNIVERSITAS JEMBER

https://sister.unej.ac.id/presensi/pinda...

Akademik DSS Tugas Akhir BKD Event Ormawa Web & File Personal

Fitur ini untuk mengganti jadwal perkuliahan dosen pada tanggal 08-09-2018

Tanggal Perkuliahan : 08-09-2018

Jam Perkuliahan : 07.00 - 10:30 WIB

No.	HARI	JAM	TEMPAT
1	Sabtu	07.00 - 10:30 WIB	Ruang Kuliah 6 D FTP

Tanggal: 2018-09-08
Kampus: Kampus Jember
Lokasi: Lokasi
Jam: Pilih Jam
Gedung: Pilih Gedung
Ruang: Pilih Ruang

Kembali + Tambah

No	Data Perkuliahan		Data Pengganti		Tempat	Hapus
	Hari, Tgl	Jam	Hari, Tgl	Jam		

IA STUDI (PRS) TA 18191 BAGI PASCASARJANA MULAI TANGGAL 6 S/D 31 AGUSTUS 2018 AWAL MASA

- Pilih Tanggal, Jam, Lokasi, Gedung, dan Ruang (berurut sesuai arah anak panah). Akhiri dengan meng-klik "+ Tambah".

Tambah Jadwal Perkuliahan TPT1709 - Rekayasa Sistem Enjiniring Pertanian (Magang) / Kelas A

Fitur ini untuk mengganti jadwal perkuliahan dosen pada tanggal 08-09-2018

Berhasil Input Jadwal Baru.

Berhasil Input Jadwal Baru.

No.	HARI	JAM	TEMPAT
1	Sabtu	07.00 - 10:30 WIB	Ruang Kuliah 6 D FTP

Tanggal: Kampus:

Jam: Lokasi:

Ruang: Gedung:

No	Data Perkuliahan		Data Pengganti		Tempat	Hapus
	Hari, Tgl	Jam	Hari, Tgl	Jam		
1	Sabtu, 08 Sep 2018	07.00 - 10:30 WIB	Minggu, 09 Sep 2018	09:40 - 13.20 WIB	Ruang Kuliah 7 D FTP	<input type="button" value="x"/>

PESERTA WISUDA TAHUN AKAL

Sistem selanjutnya akan mengirim notifikasi melalui Bot Telegram seperti berikut ini:

[PERKULIAHAN - GANTI JADWAL]

Perkuliahan TPT1709 - Rekayasa Sistem Enjiniring Pertanian (Magang) kelas A dengan pengampu Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng., Dr. Ir. Heru Ernanda, M.T., Ir. Tasliman M.Eng., Dr. Idah Andriyani, S.TP., M.T., Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng., Prof., Dr. Indarto, S.TP., DEA., Dr. Sri Wahyuningsih, S.P., M.T., Askin S.TP., M.M.T, Dr. Dedy Wirawan Soediby, S.TP., M.Si., Dian Purbasari S.Pi., M.Si, Dr. Elida Novita, S.TP., M.T., Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng., Dr. Ir. Soni Sisbudi Harsono, M.Eng. M.Phil., Bayu Taruna Widjaja Putra, S.TP., M.Eng., Ph.D.

pergantian jadwal sebagai berikut :

- Jadwal Lama : Sabtu, 08 September 2018 07.00 - 10:30 WIB di D Ruang Kuliah 6
- Jadwal Baru : Minggu, 09 September 2018 09:40 - 13.20 WIB di Ruang Kuliah 7

6:50 AM

Klik pada kolom “Hapus” Untuk membatalkan pergantian jadwal. Selanjutnya sistem akan mengirimkan notifikasi ke dosen dan mahasiswa seperti berikut:

SISTER UNIVERSITAS JEMBER

https://sister.unej.ac.id/presensi/pinda

80%

SISTEM INFORMASI TERPADU (SISTER)
UNIVERSITAS JEMBER

NIP : 196312121990031002
Nama : Dr. Ir Bambang Mamasanto, M.Eng.
Jabatan : Pembina Ormawa

Akademik DSS Tugas Akhir BKD Event Ormawa Web & File Personal

Tambah Jadwal Perkuliahan **TPT1709 - Rekayasa Sistem Enjiniring Pertanian (Magang) / Kelas A**

Fitur ini untuk mengganti jadwal perkuliahan dosen pada tanggal 09-09-2018

Jadwal Berhasil Dihapus

Jadwal Berhasil Dihapus

No.	HARI	JAM	
1	Sabtu	07.00 - 10:30 WIB	Ruang Kuliah 6 D FTP

Tanggal: 2018-09-08
Kampus: Kampus Jember
Lokasi: Pilih Lokasi
Gedung: Pilih Gedung
Jam: Pilih Jam
Ruang: Pilih Ruang

Kembali + Tambah

PESERTA WISUDA TAHUN AKADEMIK 2018/2019 PERIODE SAAT INI 0, SISA KUOTA MASA


[PERKULIAHAN - PEMBATALAN GANTI JADWAL]

Perkuliahan TPT1709 - Rekayasa Sistem Enjiniring Pertanian (Magang) kelas A dengan pengampu Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng., Dr. Ir. Heru Ernanda, M.T., Ir. Tasliman M.Eng., Dr. Idah Andriyani, S.TP., M.T., Dr. Ir. Bambang Marhaenanto, M.Eng., Prof., Dr. Indarto, S.TP., DEA., Dr. Sri Wahyuningsih, S.P., M.T., Askin S.TP., M.M.T., Dr. Dedy Wirawan Soedibyo, S.TP., M.Si., Dian Purbasari S.Pi., M.Si., Dr. Elida Novita, S.TP., M.T., Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng., Dr. Ir. Soni Sisbudi Harsono, M.Eng. M.Phil., Bayu Taruna Widjaja Putra, S.TP., M.Eng., Ph.D.

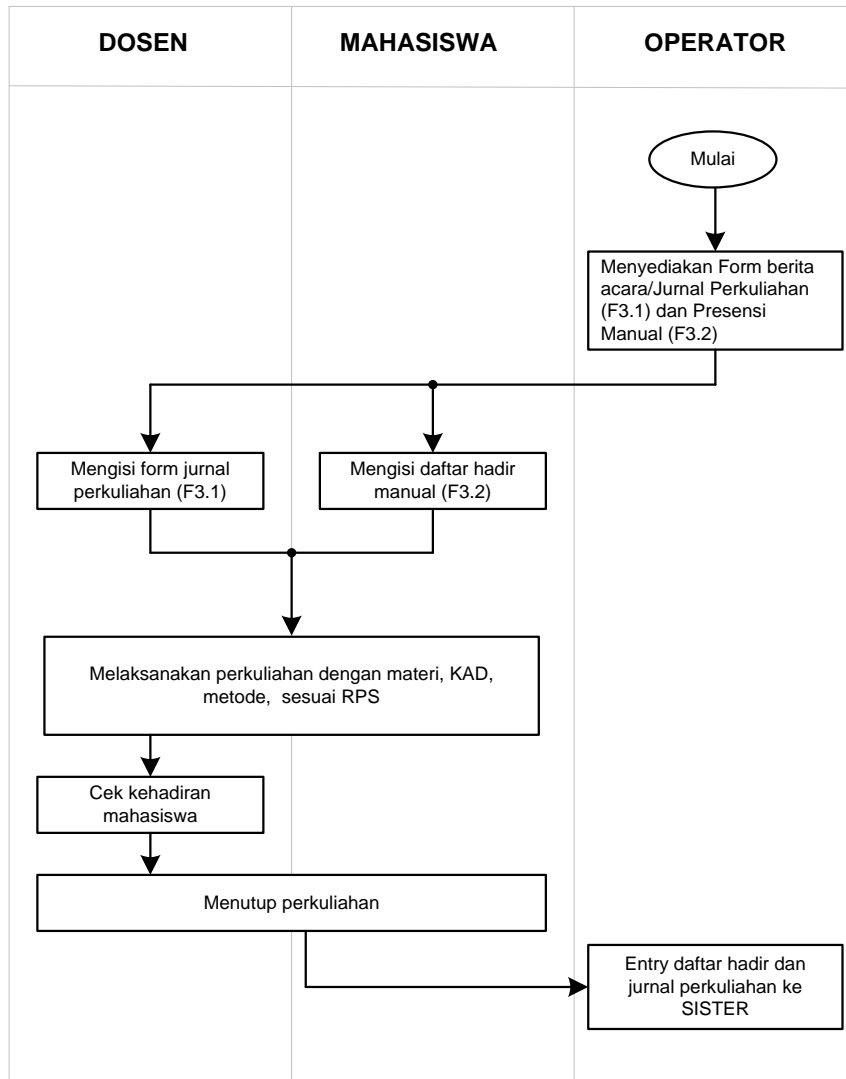
pergantian jadwal sebagai berikut :

- Jadwal Baru : Minggu, 09 September 2018 09:40 - 13.20 WIB di Ruang Kuliah 7 (DIBATALKAN - KEMBALI KE JADWAL LAMA)
- Jadwal Lama : Sabtu, 08 September 2018 07.00 - 10:30 WIB di Ruang Kuliah 6


7:03 AM

	STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)		
	PELAKSANAAN KULIAH DALAM KONDISI GANGGUAN SISTEM		
	Kode Dokumen	Revisi : 0	Tanggal Revisi : -
	FC2.3	Tanggal Terbit :	Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	:	Melaksanakan kuliah dalam kondisi gangguan jaringan/sistem
2. Ruang Lingkup	:	Prosedur ini berlaku untuk perkuliahan tatap muka dalam kelas ketika terjadi gagal koneksi akibat gangguan jaringan/sistem
3. Definisi	:	
4. Penanggung jawab	:	
5. Acuan	:	
6. Didistribusikan kepada	:	
7. Tata Cara	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen/ketua kelas mengambil form presensi mahasiswa (F3.2) dan Form Jurnal Perkuliahan dalam kondisi tanpa QR Code dan/atau E-learning (F3.1) di sub bagian akademik/ruang layanan kelas. 2. Mahasiswa mengisi daftar presensi (F3.2). 3. Dosen mengisi form jurnal perkuliahan (F3.1) beserta jenis gangguan. 4. Pelaksanaan perkuliahan dengan topik materi (bahan kajian) dan metode/strategi sesuai RPS dalam durasi waktu sesuai jadwal normal yang telah ditetapkan. 5. Dosen/Ketua Kelas menyerahkan Form F3.1 dan Form F3.2 yang telah terisi kepada operator akademik prodi. 6. Operator akademik mengupload scan jurnal perkuliahan (F3.1) 7. Operator meng-entry-kan kehadiran mahasiswa beserta jurnal perkuliahan paling lambat pada hari kerja berikutnya (jam 16.00 WIB).
8. Dokumen Terkait	:	Gambar G2.3, Form F3.1, Form F3.2



Gambar G2.3. Pelaksanaan kuliah dalam kondisi gangguan sistem/jaringan

	Nama Dokumen :	Form Berita Acara Perkuliahan dalam kondisi tanpa <i>QR Code</i> dan/atau <i>E-learning</i>
	Tujuan :	Sebagai dasar/acuan bagi Operator Akademik Prodi untuk meng- <i>entry</i> presensi mahasiswa dan jurnal perkuliahan ke SISTER secara MANUAL

Dengan ini diberitahukan bahwa:

Mata Kuliah/Prodi : /.....

Dosen Pengampu :

Ruang Kelas :

Hari/Tanggal : /.....

Jam : s/d

Telah dilaksanakan sesuai jadwal **tanpa** menggunakan presensi *QR Code* dan/atau *e-learning* karena:

- Mati listrik
- Gagal koneksi ke jaringan
- Perangkat HP/Laptop error
- Pindah ruangan/kegiatan lapang
- Lainnya

Oleh karena itu supaya entry presensi mahasiswa dan jurnal kuliah ke SISTER dilakukan secara MANUAL oleh Operator Akademik Prodi.

Jember,

Dosen Pengampu,

.....
NIP/NRP:

**STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)****PELAKSANAAN KULIAH NON E-LEARNING**

Kode Dokumen

Revisi : 0

Tanggal Revisi : -

FC2.4

Tanggal Terbit :

Halaman : 1 dari X


1. Tujuan	:	Melaksanakan kuliah non-e-learning yang ditetapkan oleh Prodi/Fakultas
2. Ruang Lingkup	:	Prosedur ini berlaku untuk perkuliahan non elearning di Universitas Jember
3. Definisi	:	
4. Penanggung jawab	:	
5. Acuan	:	
6. Didistribusikan kepada	:	
7. Tata Cara	:	<ol style="list-style-type: none">1. Program studi mengusulkan Mata Kuliah Non e-learning pada Dekan via WD1.2. WD1 melakukan perubahan status Non e-learning pada kelas Mata Kuliah melalui Sister (Menu D-Mata Kuliah non e-learning.3. Dosen/Ketua kelas mengambil form presensi mahasiswa (F3.2) dan form jurnal perkuliahan (F3.3).4. Mahasiswa mengisi daftar presensi (F3.2).5. Dosen mengisi form jurnal perkuliahan (F3.3).6. Pelaksanaan perkuliahan dengan topik materi (bahan kajian) dan metode/strategi sesuai RPS dalam durasi waktu sesuai jadwal normal yang telah ditetapkan.7. Dosen/Ketua Kelas menyerahkan Form F3.2 dan Form F3.3 yang telah terisi kepada operator akademik.8. Operator meng-entry-kan kehadiran mahasiswa, kehadiran dosen, dan jurnal perkuliahan paling lambat pada hari kerja berikutnya (jam 16.00 WIB).
8. Dokumen Terkait	:	Form F3.2, Form F3.3

	STANDARD OPERATING PROCEDURE		
	PRESENSI BAGI MAHASISWA IZIN DAN SAKIT		
	Kode Dokumen	Revisi : 0	Tanggal Revisi : -
	FC2.5	Tanggal Terbit :	Halaman : 1 dari X

1. Tujuan	:	Melaksanakan pengisian status presensi mahasiswa, izin atau sakit, ke dalam SISTER secara manual oleh Operator Akademik Prodi .
2. Ruang Lingkup	:	Prosedur ini digunakan untuk seluruh jenis kegiatan perkuliahan (<i>e-learning</i> , <i>non e-learning</i> , <i>online</i> , dan pengganti) untuk melengkapi informasi kehadiran mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan.
3. Definisi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izin adalah status presensi mahasiswa, dimana mahasiswa tidak hadir dalam perkuliahan yang didukung dengan dokumen yang relevan (keterangan) 2. Sakit adalah status presensi mahasiswa, dimana mahasiswa tidak hadir dalam perkuliahan karena sakit yang didukung dengan dokumen yang relevan (surat keterangan dokter/rumahsakit, dll) 3. Status izin dan sakit masuk sebagai kategori “hadir” dalam perhitungan prosentasi kehadiran mahasiswa. 4. Jika saat ketidakhadiran mahasiswa karena izin atau sakit dilaksanakan penilaian (kuis, UTS, UAS) maka mahasiswa yang bersangkutan dapat mengajukan permohonan kepada dosen untuk melaksanakan penilaian/ujian susulan. 5. Materi/bahan kajian perkuliahan yang tertinggal akibat ketidakhadirannya, mahasiswa yang bersangkutan harus berupaya secara mandiri untuk mengejar ketertinggalan tersebut.
4. Penanggung jawab	:	
5. Acuan	:	
6. Didistribusikan kepada	:	Operator akademik, mahasiswa
7. Tata Cara	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mengisi form F2.1, melampirkan surat keterangan pendukung dimasukkan dalam satu amplop tertutup yang diberi tulisan “SURAT IZIN/SAKIT”, Nama, NIM, Prodi dan mengirimkannya ke Operator Akademik Prodi (OAP). 2. OAP meng-update status presensi mahasiswa yang bersangkutan berdasarkan isian form F2.1 serta dokumen pendukungnya. 3. OAP meng-arsip surat izin/sakit. 4. Penyerahan dokumen izin dilakukan sebelum pelaksanaan perkuliahan. Sedang dokumen izin karena

	sakit atau keperluan mendesak dapat diserahkan paling lambat 3 hari sejak ketidakhadirannya.
8. Dokumen Terkait	:

Form F2.1

	Nama Dokumen :	Form permohonan tidak hadir perkuliahan dengan status presensi “Izin” atau “Sakit”
	Tujuan :	Sebagai acuan bagi Operator Akademik untuk meng-entry presensi mahasiswa dengan status izin atau sakit

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama :

NIM :

dengan ini memberitahukan bahwa saya berhalangan hadir pada perkuliahan sebagai berikut :

No.	Tanggal	Mata Kuliah dan Kelas	Mulai Jam	Sampai jam

Dengan alasan :

- Mengikuti/berpartisipasi pada acara
- Sakit

dengan dokumen pendukung terlampir berupa:

- Surat keterangan dari orang tua/wali mahasiswa
- Surat keterangan kegiatan ekstrakurikuler dari WD3/WD1
- Surat keterangan dokter/poliklinik/rumahsakit
- Lainnya

Jember,
Yang bersangkutan,

.....
NIM

Catatan: Dengan alasan sakit, pengisian bisa dilakukan oleh orang lain atas nama yang bersangkutan (orang tua, wali mahasiswa, bapak/ibu/teman kost, dll).