



RENCANA SEMESTER

PEMBELAJARAN

F-0653

Issue/Revisi	: A1 (22 Juli 2016)
Tanggal Berlaku	: 1 Februari 2016
Untuk Tahun Akademik	: 2015/2016 dst.
Masa Berlaku	: 4 (empat) tahun
Jml Halaman	: 13 halaman

Mata Kuliah : Aljabar Linier & Matriks

Kode MK : INF105

Program : Teknik Informatika

Penyusun : Mohammad Nasucha

Studi

Sks : 3 (2/1/0)

Kelompok Mata Kuliah : MKMI

1. Deskripsi Singkat

Mata kuliah ini menyediakan proses belajar mahasiswa aktif tentang bilangan skalar, vektor dan matriks beserta dengan operasi-operasi matematika yang terlibat. Mahasiswa akan mendalami operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian antar matriks, mendalami cara mencari determinan sebuah matriks dengan cara konvensional dan dengan bantuan Eliminasi Gauss, cara mencari inverse dari sebuah matriks serta cara mencari Eigenvalue dan Eigenspace dari sebuah matriks. Pada setiap sesi mahasiswa akan mempelajari teori dan kemudian melakukan latihan pemecahan soal. Pada sesi terakhir kuliah mahasiswa akan belajar menyelesaikan soal menggunakan software khusus, misalnya MATLAB.

2. Unsur Capaian Pembelajaran

Capaian
Mampu mengimplementasikan konsep dan teori dasar matematika pada berbagai area dengan memodelkan, dan mengatasi berbagai masalah itu dengan bantuan ilmu matematika terkait dan komputasi.
Mampu memahami unsur-unsur ilmu yang berguna sebagai pondasi untuk pembelajaran selanjutnya yang berkaitan dengan algoritma dan kompleksitas sistem.
Mampu memahami unsur-unsur ilmu yang berguna sebagai pondasi untuk pembelajaran selanjutnya yang berkaitan sistem cerdas.

3. Komponen Penilaian

Tugas

Dengan metode pembelajaran Student-centered Learning (SCL), setiap mahasiswa memperoleh penilaian atas aktifitasnya pada setiap sesi kuliah dan praktikum. Aspek yang dinilai pada setiap sesi ini adalah kehadiran, tingkat proaktif dan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah / tugas yang diberikan. Pada realisasinya dosen bisa memberikan tugas-tugas kecil untuk diselesaikan oleh mahasiswa pada satu atau dua sesi, atau memberikan tugas besar untuk diselesaikan secara bertahap oleh mahasiswa dari sesi ke sesi. Secara keseluruhan ini merupakan poin Tugas. Baik tugas kecil maupun tugas besar, pada RPS bobotnya didistribusikan pada setiap sesi kuliah / praktikum.

Pada tahun akademik ini dosen memberikan Tugas dengan pengertian dan perincian sebagai berikut:

Tugas I merupakan kumpulan dari tugas kecil per sesi, yaitu pada sesi ke-1 s.d. 7, berbobot 3,6% per sesi, dengan bobot total 25%.

Tugas II merupakan kumpulan dari tugas kecil per sesi, yaitu pada sesi ke-8 s.d. 14, berbobot 3,6% per sesi, dengan bobot total 25%.

Secara teknis, untuk memudahkan dosen memantau pelaksanaan proses belajar tiap mahasiswa, dibutuhkanlah sebuah Logbook. Setiap mahasiswa wajib memiliki sebuah *Logbook*. *Logbook* seyogyanya ditandatangani dosen pada setiap sesi, dan merupakan media bagi mahasiswa untuk mencatat kegiatan apa yang dilaksanakan serta materi yang dipelajari.

Dosen menentukan apakah Logbook berupa *hardcopy* atau *softcopy*, disesuaikan dengan situasi dan kondisi. Misalnya, jika pada pelaksanaan kuliah ini mahasiswa lebih banyak melakukan eksplorasi informasi menggunakan komputer dan internet maka *Logbook* dalam bentuk *softcopy* lebih cocok dan dalam hal ini dosen tidak bisa membubuhkan tandatangannya sebagai bukti pelaksanaan tugas mahasiswa sesi yang bersangkutan. Namun jika perkuliahan melibatkan kegiatan fisik yang cukup banyak (selain dengan komputer), seperti menulis dan menggambar di papan tulis dan di kertas atau kegiatan praktikum dengan bahan-bahan dan peralatan maka *Logbook* berupa *hardcopy* lebih cocok dipilih. Pada *Logbook* berupa *hardcopy* ini dosen membubuhkan tandatangan pada setiap sesi.

Ujian Tengah Semester

Ujian Tengah Semester (UTS) merupakan kesempatan dosen untuk menilai kedalaman pemahaman mahasiswa atas materi yang telah dipelajarinya secara aktif sebagaimana dijelaskan di atas, khususnya pada sesi ke-1 sampai dengan sesi ke-7. Dosen bisa menguji secara tertulis, lisan atau melalui pelaksanaan presentasi oleh mahasiswa. Bobot UTS adalah 25%.

Ujian Akhir Semester

Ujian Akhir Semester (UAS) merupakan kesempatan dosen untuk menilai kedalaman pemahaman mahasiswa atas materi yang telah dipelajarinya secara aktif sebagaimana dijelaskan di atas, khususnya pada sesi ke-8 sampai dengan sesi ke-14. Dosen bisa menguji secara tertulis, lisan atau melalui pelaksanaan presentasi oleh mahasiswa. Bobot UAS adalah 25%.

4. Kriteria Penilaian

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS). Sedangkan hasil

akhir dalam bentuk huruf yang telah dihitung oleh dosen berdasarkan perolehan mahasiswa dan bobot tiap-tiap komponen di atas, idealnya sesuai dengan tolok ukur keberhasilan pembelajaran mata kuliah ini sendiri, yaitu sebagai berikut:

E	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.
D	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.
C-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas itupun dengan akurasi yang buruk.
C	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.
C+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup bagus.
B+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
A-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.

A

Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

5. Referensi

[1] D.C. Lay, *Linear Algebra and Its Application*. Boston, MA: Pearson, 2012.*

[2] S. Eschenhof, *Linear Algebra and Introduction to MATLAB*. Frankfurt: Johann Wolfgang Goethe, Universitaet Frankfurt am Main, 2015 **

* Terdapat di perpustakaan UPJ.

** e-book tersedia pada dosen.

6. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Sesi Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi Kerja	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai
1	<p>Mampu memahami target kemampuan mahasiswa yang ingin dicapai melalui m.k. ini</p> <p>Mampu memahami struktur perkuliahan, garis besar tugas, UTS dan UAS.</p> <p>Mampu memahami komponen-komponen dan kriteria penilaian,</p> <p>Mampu memahami kewajiban dan hak mhs selama perkuliahan.</p>	RPS Kontrak Kuliah Pengertian Bilangan Skalar, Vektor dan Matriks.	Ceramah dan tanya jawab	<p>1. Setiap pertanyaan dari mhs ttg RPS dan Kontrak Kuliah terjawab.</p> <p>2. Mhs mencatat dengan lengkap pada Logbook setiap informasi pada topik ini.</p>	3,6
2	Mampu menyelesaikan beberapa masalah riil menggunakan persamaan aljabar linier.	Bilangan Skalar pada Persamaan-persamaan Aljabar Linier	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
3	Mampu menyelesaikan soal perkalian antara bilangan skalar dan matriks.	Operasi antara Skalar dan Matriks.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
4	Mampu menyelesaikan soal perkalian antar Matriks berordo 2x2, 2x3 dan 3x2.	Perkalian antar Matriks berordo 2x2, 2x3 dan 3x2.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6

5	Mampu menyelesaikan soal perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.	Perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
6	Mampu menyelesaikan soal perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.	Perkalian antar Matriks 4x4	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
7	Mampu menyelesaikan soal perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.	Determinan Matriks 2x2 Menentukan Invers Matriks 2x2 dengan Bantuan Determinan.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
	Mampu memahami dg lebih baik materi-materi dari sesi ke-2 s.d. ke-7.	UTS	Ujian tertulis atau lisan atau berupa presentasi atas semua materi yang telah dipelajari pada sesi ke 1 s.d. 7.	Mhs mampu menjawab dengan meyakinkan soal atau pertanyaan-pertanyaan dari dosen.	25
8	Mampu menyelesaikan soal	Determinan Matriks 3x3	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
9	Mampu memahami cara menyelesaikan soal pencarian determinan Matriks 4x4 dengan cara baku.	Determinan Matriks 4x4 determinan dengan cara baku.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
10	Mampu menyelesaikan soal pencarian determinan Matriks 4x4 dengan cara baku.	Determinan Matriks 4x4 determinan dengan cara baku.	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6

11	Mampu memahami cara menyelesaikan soal pencarian determinan Matriks 4x4 dengan Eliminasi Gauss.	Determinan 4x4 determinan dengan Eliminasi Gauss (1)	Matriks Mencari dengan	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
12	Mampu menyelesaikan soal pencarian determinan Matriks 4x4 dengan Eliminasi Gauss.	Determinan 4x4 determinan dengan Eliminasi Gauss (2)	Matriks Mencari dengan	Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
13	Mampu memahami cara mencari Eigenvalue dan Eigenvector.	Eigenvalue dan Eigenvector (1)		Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
14	Mampu menyelesaikan soal pencarian Eigenvalue dan Eigenvector.	Eigenvalue dan Eigenvector (2)		Ceramah dan diskusi Eksplorasi informasi oleh mhs. Penyelesaian soal / masalah.	Mhs aktif berdiskusi, menyampaikan ide. Mhs mencatat proses dan hasil kegiatan ini dg baik pada Logbook.	3,6
	Mampu memahami dg lebih baik materi-materi dari sesi ke-9 s.d. ke-15.	UAS		Ujian tertulis atau lisan atau berupa presentasi atas proses belajar pada sesi ke-8 s.d. 14.	Mhs mampu menjawab dengan meyakinkan soal atau pertanyaan-pertanyaan dari dosen.	25

7. DESKRIPSI TUGAS

Mata Kuliah : Aljabar Linier
Sesi ke : 2 s.d. 7

Kode MK : INF105
Tugas ke : 1

Tujuan Tugas:	Secara umum, agar mahasiswa memahami pengertian bilangan Skalar, Vektor dan Matriks serta operasi-operasi matematis pada bilangan-bilangan tersebut. Secara khusus, agar mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal sesuai dengan topik-topik pada setiap minggu.															
Uraian Tugas:	<p>a. Obyek</p> <table border="1" data-bbox="678 424 1960 678"> <tr> <td>Sesi ke-1</td> <td>Mempersiapkan Logbook</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-2</td> <td>Bilangan Skalar pada Persamaan-persamaan Aljabar Linier</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-3</td> <td>Operasi antara Skalar dan Matriks.</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-4</td> <td>Perkalian antar Matriks berordo 2x2, 2x3 dan 3x2.</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-5</td> <td>Perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-6</td> <td>Perkalian antar Matriks 4x4</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-7</td> <td>Determinan Matriks 2x2 Menentukan Invers Matriks 2x2 dengan Bantuan Determinan.</td> </tr> </table>		Sesi ke-1	Mempersiapkan Logbook	Sesi ke-2	Bilangan Skalar pada Persamaan-persamaan Aljabar Linier	Sesi ke-3	Operasi antara Skalar dan Matriks.	Sesi ke-4	Perkalian antar Matriks berordo 2x2, 2x3 dan 3x2.	Sesi ke-5	Perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.	Sesi ke-6	Perkalian antar Matriks 4x4	Sesi ke-7	Determinan Matriks 2x2 Menentukan Invers Matriks 2x2 dengan Bantuan Determinan.
Sesi ke-1	Mempersiapkan Logbook															
Sesi ke-2	Bilangan Skalar pada Persamaan-persamaan Aljabar Linier															
Sesi ke-3	Operasi antara Skalar dan Matriks.															
Sesi ke-4	Perkalian antar Matriks berordo 2x2, 2x3 dan 3x2.															
Sesi ke-5	Perkalian antar Matriks berordo 3x3, 3x4 dan 4x3.															
Sesi ke-6	Perkalian antar Matriks 4x4															
Sesi ke-7	Determinan Matriks 2x2 Menentukan Invers Matriks 2x2 dengan Bantuan Determinan.															
	<p>b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan</p> <p>Menyelesaikan soal-soal dari dosen atau dari sesama mahasiswa peserta mata kuliah.</p>															
	<p>c. Cara Kerja</p> <p>Urut-urutan kerja secara umum adalah: sesudah mendengarkan ceramah dan memahami materi pendahuluan dari dosen, mhs secara aktif mencari informasi terkait dengan materi, dari buku atau dari sumber lain di internet, memahaminya. Kemudian membuat soal menurut arahan dosen, menyerahkan soal kepada mhs lain serta menyelesaikan soal dari mhs lain. Proses belajar ini, termasuk penyelesaian soal selalu dicatat dengan baik pada <i>logbook</i>.</p>															
	<p>d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan</p> <p>Output dari kegiatan ini pada setiap sesi berupa sebuah <i>logbook</i> yang mencatat topik, nama aktifitas, waktu pelaksanaan serta proses dan hasil dari pembuatan dan penyelesaian soal.</p>															

Kriteria Penilaian:	<p>Tugas ini dinilai berdasarkan aspek-aspek berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keseriusan dalam menjalankan proses, dilihat dari tingkat proaktif mhs. ▪ Tingkat penyelesaian tugas pada waktu yang telah ditentukan ▪ Kualitas hasil (benar atau tidaknya hasil akhir dan kerapihan) <p>Catatan Pemahaman secara keseluruhan atas materi pada sesi ke-2 s.d.8 ini diuji pada UTS.</p>
---------------------	---

Mata Kuliah : Aljabar Linier
Sesi ke : 9 s.d. 15

Kode MK : INF105
Tugas ke : 2

Tujuan Tugas:	<p>Secara umum, agar mahasiswa memahami pengertian bilangan Skalar, Vektor dan Matriks serta operasi-operasi matematis pada bilangan-bilangan tersebut. Secara khusus, agar mahasiswa mampu menyelesaikan soal-soal sesuai dengan topik-topik pada setiap minggu.</p>														
Uraian Tugas:	<p>a. Obyek</p> <table border="1"> <tr> <td>Sesi ke-8</td> <td>Determinan Matriks 3x3</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-9</td> <td>Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-10</td> <td>Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-11</td> <td>Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (1)</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-12</td> <td>Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (2)</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-13</td> <td>Eigenvalue dan Eigenvector (1)</td> </tr> <tr> <td>Sesi ke-14</td> <td>Eigenvalue dan Eigenvector (2)</td> </tr> </table>	Sesi ke-8	Determinan Matriks 3x3	Sesi ke-9	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.	Sesi ke-10	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.	Sesi ke-11	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (1)	Sesi ke-12	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (2)	Sesi ke-13	Eigenvalue dan Eigenvector (1)	Sesi ke-14	Eigenvalue dan Eigenvector (2)
Sesi ke-8	Determinan Matriks 3x3														
Sesi ke-9	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.														
Sesi ke-10	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan cara baku.														
Sesi ke-11	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (1)														
Sesi ke-12	Determinan Matriks 4x4 Mencari determinan dengan Eliminasi Gauss (2)														
Sesi ke-13	Eigenvalue dan Eigenvector (1)														
Sesi ke-14	Eigenvalue dan Eigenvector (2)														

	<p>b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan Menyelesaikan soal-soal dari dosen atau dari sesama mahasiswa peserta mata kuliah.</p>
	<p>c. Cara Kerja Urut-urutan kerja secara umum adalah: sesudah mendengarkan ceramah dan memahami materi pendahuluan dari dosen, mhs secara aktif mencari informasi terkait dengan materi, dari buku atau dari sumber lain di internet, memahaminya. Kemudian membuat soal menurut arahan dosen, menyerahkan soal kepada mhs lain serta menyelesaikan soal dari mhs lain. Proses belajar ini, termasuk penyelesaian soal selalu dicatat dengan baik pada <i>logbook</i>.</p>
	<p>d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan Output dari kegiatan ini pada setiap sesi berupa sebuah <i>logbook</i> yang mencatat topik, nama aktifitas, waktu pelaksanaan serta proses dan hasil dari pembuatan dan penyelesaian soal.</p>
Kriteria Penilaian:	<p>Tugas ini dinilai berdasarkan aspek-aspek berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keseriusan dalam menjalankan proses, dilihat dari tingkat proaktif mhs. ▪ Tingkat penyelesaian tugas pada waktu yang telah ditentukan ▪ Kualitas hasil (benar atau tidaknya hasil akhir dan kerapihan) <p>Catatan Pemahaman secara keseluruhan atas materi pada sesi ke-8 s.d.14 ini diuji pada UAS.</p>

8. RUBRIK PENILAIAN

Rubrik penilaian adalah sebagaimana diperlihatkan pada tabel berikut ini.

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
E	<40	Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi.
D	40-49,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi.
C-	50-54,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas itupun dengan akurasi yang buruk.
C	55-59,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyelesaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang.
C+	60-64,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B-	65-69,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup.
B	70-74,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
B+	75-79,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus.
A-	80-89,99	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi sangat baik.
A	90-100	Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

9. PENUTUP

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 1 bulan Februari tahun 2016, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/2016 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

10. STATUS DOKUMEN

Proses	Penanggung Jawab		Tanggal
	Nama	Tandatangan	
1. Perumusan	Mohammad Nasucha, S.T. M.Sc. Dosen Penyusun/Pengampu		
2. Pemeriksaan & Persetujuan	Hendi Hermawan, S.T., M.T.I. Ketua Prodi		
3. Penetapan	Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc. Wakil Rektor		