

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 1 (Satu)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh definisi ruang vektor dan subruang vektor, mampu membuktikan semua sifat-sifat ruang vektor dan subruang vektor

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menyebutkan aksioma-aksioma definisi suatu ruang vektor.
2. Mahasiswa dapat membuktikan suatu himpunan merupakan ruang vektor atau bukan.
3. Mahasiswa dapat memberikan contoh ruang vektor.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat ruang vektor.
5. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat ruang vektor.
6. Mahasiswa dapat menyebutkan aksioma-aksioma definisi suatu subruang vektor.
7. Mahasiswa dapat membuktikan suatu himpunan merupakan subruang vektor atau bukan.
8. Mahasiswa dapat memberikan contoh subruang vektor.
9. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat subruang vektor.
10. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat subruang vektor.

C. Materi Perkuliahan

Definisi ruang vektor, pengertian tentang operasi biner yang terlibat dalam suatu ruang vektor, pengertian tentang vektor nol, sifat-sifat ruang vektor, definisi subruang vektor, sifat-sifat subruang vektor.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendiskripsikan seluruh isi mata kuliah dan kaitannya dengan mata kuliah prasyarat. 2. Membuat kontrak perkuliahan dengan mahasiswa. 3. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 	20 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan munculnya definisi ruang vektor. 2. Menjelaskan definisi ruang vektor. 3. Menjelaskan aksioma-aksioma ruang vektor. 4. Memberikan contoh ruang vektor dan yang bukan ruang vektor. 5. Menjelaskan sifat-sifat ruang vektor dan pembuktiannya. 6. Memberikan soal latihan tentang ruang vektor. 7. Membimbing mahasiswa dan berdiskusi, menyelesaikan soal latihan tersebut dengan memberi guided questions. 8. Menjelaskan motivasi / alasan munculnya istilah subruang vektor. 9. Menjelaskan definsi subruang vektor. 10. Memberikan contoh-contoh subruang vektor dan yang bukan subruang vektor. 11. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat ruang vektor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit

Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>
---------------------------	--	---	---------------------------------

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian Kuis
3. Hasil penilaian tugas (terintegrasi dengan materi lain/ berikutnya)

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 2 (Dua)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh kombinasi linear, merentang, kebasalineran, basis dan dimensi ruang vektor beserta mampu membuktikan sifat-sifatnya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan membuktikan suatu vektor merupakan kombinasi linear dari vektor-vektor yang lain.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh vektor merupakan kombinasi linear dari vektor-vektor yang lain.
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat kombinasi linear.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan membuktikan himpunan vektor yang merentang suatu ruang vektor.
5. Mahasiswa dapat memberikan contoh himpunan vektor yang merentang suatu ruang vektor.
6. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat himpunan yang merentang ruang vektor.
7. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan membuktikan himpunan vektor yang bebas linear.
8. Mahasiswa dapat memberikan contoh himpunan vektor yang bebas linear.
9. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat himpunan yang bebas linear.

10. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan membuktikan himpunan vektor yang membentuk basis suatu ruang vektor.
11. Mahasiswa dapat memberikan contoh himpunan vektor yang membentuk basis suatu ruang vektor.
12. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat basis ruang vektor.
13. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dimensi ruang vektor.
14. Mahasiswa dapat menentukan dimensi suatu ruang vektor.
15. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat dimensi ruang vektor.

C. Materi Perkuliahan

Definisi dan sifat-sifat kombinasi linear, definisi dan sifat-sifat himpunan vektor yang merentang ruang vektor berikut contoh dan buktinya, definisi dan sifat-sifat himpunan vektor yang bebas linear berikut contoh dan buktinya, definisi dan sifat-sifat ruang vektor berikut contoh dan bukti basis suatu ruang vektor, berikut contoh dan buktinya, definisi dan sifat dimensi suatu ruang vektor.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi dengan mengulang materi sebelumnya dan kaitannya dengan materi ini.. 2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 	10 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan motivasi/alasan dan mendefinisikan definisi kombinasi linear. 2. Memberikan contoh vektor yang merupakan kombinasi linear dari vektor-vektor lain dan yang bukan. 3. Menjelaskan sifat-sifat kombinasi linear, dengan dibuktikan bersama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan Tulis 	115 menit

	<p>mahasiswa.</p> <p>4. Memberikan latihan soal yang didiskusikan dalam satu kelas dengan bimbingan dosen dengan teknik <i>guided question</i>.</p> <p>5. Menjelaskan motivasi / alasan dan mendefinisikan definisi merentang.</p> <p>6. Memberikan contoh himpunan vektor yang merentang ruang vektor dan yang tidak.</p> <p>7. Menjelaskan sifat-sifat merentang, dengan dibuktikan bersama mahasiswa.</p> <p>8. Memberikan latihan soal yang didiskusikan dalam satu kelas dengan bimbingan dosen dengan teknik <i>guided question</i>.</p> <p>9. Menjelaskan motivasi / alasan mendefinisikan tentang bebas linear.</p> <p>10. Memberikan contoh himpunan vektor yang bebas linear dan yang tidak.</p> <p>11. Menjelaskan sifat-sifat bebas linear, dengan dibuktikan bersama mahasiswa.</p> <p>12. Memberikan latihan soal yang didiskusikan dalam satu kelas dengan bimbingan dosen dengan teknik <i>guided question</i>.</p> <p>13. Menjelaskan motivasi / alasan mendefinisikan basis dan dimensi.</p> <p>14. Memberikan basis dan dimensi</p>		
--	--	--	--

	<p>ruang vektor dan yang bukan basis ruang vektor.</p> <p>15. Menjelaskan sifat-sifat basis dan dimensi. kombinasi linear, dengan dibuktikan bersama mahasiswa.</p> <p>16. Memberikan latihan soal yang didiskusikan dalam satu kelas dengan bimbingan dosen dengan teknik <i>guided question</i>.</p>		
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu) 4. Tugas Pertama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 Menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian Kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 3 (Tiga)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh tentang ruang baris, ruang kolom suatu matriks beserta mampu membuktikan sifat-sifatnya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi ruang baris dan ruang kolom suatu matriks.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh baris dan ruang kolom suatu matriks.
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat baris dan ruang kolom suatu matriks.
4. Mahasiswa dapat menentukan basis dari ruang baris dan ruang kolom.
5. Mahasiswa dapat memberikan contoh basis dari ruang baris dan ruang kolom.
6. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat basis dari ruang baris dan ruang kolom.
7. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi dan menentukan dimensi ruang baris dan ruang kolom.

C. Materi Perkuliahan

Definisi ruang baris dan ruang kolom, sifat-sifat ruang baris dan ruang kolom, basis dan dimensi ruang baris dan ruang kolom.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi : mengingatkan akan operasi baris elementer, mengulang materi sebelumnya dan kaitannya dengan materi ini 2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 	15 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tentang motivasi/ alasan definisi ruang baris dan ruang kolom 2. Mendefinisikan ruang baris dan ruang kolom 3. Memberikan contoh ruang baris dan ruang kolom 4. Mencari basis dari ruang baris dan ruang kolom berkaitan dengan operasi baris elementer 5. Menentukan dimensi atau rank dari ruang baris dan ruang kolom suatu matriks. 6. Memberikan contoh cara mencari basis dari suatu ruang baris dan ruang kolom. 7. Latihan soal dan diskusi kelas dengan tehnik guided question, terkait dengan basis dan dimensi ruang baris dan ruang kolom. 8. Menjelaskan tentang sifat-sifat ruang baris dan ruang kolom beserta pembuktiannya bersama 	4.	

	dengan mahasiswa, dengan teknik guided questions.		
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 5. Tugas terintegrasi dengan materi selanjutnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. LCD 5. Papan Tulis 6. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 enit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian Kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 4 (Empat)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh definisi ruang hasil kali dalam, mampu menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat ruang hasil kali dalam.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menyebutkan aksioma-aksioma definisi suatu hasil kali dalam.
2. Mahasiswa dapat membuktikan suatu pemetaan merupakan hasil kali dalam.
3. Mahasiswa dapat memberikan contoh hasil kali dalam.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat hasil kali dalam.
5. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat hasil kali dalam.
6. Mahasiswa dapat menyebutkan aksioma-aksioma definisi suatu ruang hasil kali dalam.
7. Mahasiswa dapat membuktikan suatu ruang vektor merupakan ruang hasil kali dalam atau bukan.
8. Mahasiswa dapat memberikan contoh ruang hasil kali dalam.
9. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat ruang hasil kali dalam.
10. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat ruang hasil kali dalam.
11. Mahasiswa mampu menyebutkan definisi panjang, jarak dan sudut dua vektor.
12. Mahasiswa mampu memberikan contoh panjang, jarak dan sudut dua vektor.
13. Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat panjang, jarak dan sudut dua vektor.

C. Materi Perkuliahan

Hasil kali dalam, sifat hasil kali dalam, ruang hasil kali dalam, sifat ruang hasil kali dalam, panjang vektor, jarak dua vektor, sudut dua vektor, sifat panjang, jarak dan sudut dua vektor.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: mengulas definisi panjang dan jarak vektor, serta sudut antara dua vektor pada ruang euclide yang telah dikenal sewaktu masa SMA.2. .Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.	<ol style="list-style-type: none">1. LCD2. Laptop	20 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none">1. Memberikan alasan/ motivasi definisi hasil kali dalam.2. Menjelaskan definisi hasil kali dalam.3. Memberikan contoh suatu pemetaan merupakan hasil kali dalam atau bukan.4. Menjelaskan sifat-sifat hasil kali dalam dan pembuktiannya.5. Memberikan soal latihan tentang hasil kali dalam.6. Menjelaskan motivasi / alasan definisi ruang hasil kali dalam7. .Menjelaskan definsi ruang hasil kali dalam.8. Memberikan contoh-contoh ruang hasil kali dalam dan yang bukan ruang hasil kali dalam.9. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat ruang hasil kali dalam	<ol style="list-style-type: none">1. LCD2. Laptop3. Papan tulis	105 menit

	<p>10. Menjelaskan motivasi definisi panjang, jarak dan sudut dua vektor dalam ruang hasil kali dalam.</p> <p>11. Memberikan definisi panjang, jarak dan sudut dua vektor dalam ruang hasil kali dalam.</p> <p>12. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat panjang, jarak dan sudut dua vektor dalam ruang hasil kali dalam.</p>		
Penutup dan Tindak Lanjut	<p>1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut.</p> <p>2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya.</p> <p>3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative)</p> <p>4. Tugas terintegrasi dengan materi selanjutnya.</p>	<p>1. LCD</p> <p>2. Papan Tulis</p> <p>3. Laptop</p>	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian Kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 5 (Lima)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu membedakan dan memberi contoh definisi basis orthogonal dan orthonormal pada ruang hasil kali dalam, mampu menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat basis orthogonal maupun orthonormal.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi basis orthogonal.
2. Mahasiswa dapat membuktikan suatu basis ruang hasil kali dalam membentuk basis orthogonal.
3. Mahasiswa dapat memberikan contoh basis orthogonal pada ruang hasil kali dalam.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat basis orthogonal.
5. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat basis orthogonal.
6. Mahasiswa dapat menyebutkan definisi basis orthonormal.
7. Mahasiswa dapat membuktikan suatu basis ruang hasil kali dalam membentuk basis orthonormal.
8. Mahasiswa dapat memberikan contoh basis orthonormal pada ruang hasil kali dalam.
9. Mahasiswa dapat menyebutkan sifat-sifat basis orthonormal.
10. Mahasiswa dapat membuktikan sifat-sifat basis orthonormal.

C. Materi Perkuliahan

Basis orthogonal, sifat basis orthogonal, basis orthonormal, sifat basis orthonormal.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi: mengulas materi pada pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan materi saat ini. 2. .Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 	20 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi definisi basis orthogonal. 2. Menjelaskan definisi basis orthogonal. 3. Memberikan contoh suatu basis orthogonal. 4. Menjelaskan sifat-sifat basis orthogonal dan pembuktiannya.. 5. Menjelaskan motivasi / alasan definisi basis orthonormal 6. .Menjelaskan definsi basis orthonormal. 7. Memberikan contoh-contoh basisi orthonormal dan yang bukan. 8. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat basis orthonormal. 9. Memberikan latihan soal basis orthogonal dan orthonormal melalui diskusi kelas dengan strategi guided questions 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 enit</p>

	<p>tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative)</p> <p>4. Tugas terintegrasi dengan materi selanjutnya.</p>		
--	---	--	--

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian Kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015
Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si
NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 6 (Enam)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan proses Gram_Schmidt dan menerapkannya dalam menentukan basis orthogonal maupun orthonormal pada ruang hasil kali dalam.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan algoritma proses Gram-Schmidt untuk menentukan basis orthogonal.
2. Mahasiswa menggunakan algoritma proses Gram-Schmidt untuk menentukan basis orthogonal.
3. Mahasiswa dapat menjelaskan algoritma proses Gram-Schmidt untuk menentukan basis orthonormal.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan algoritma proses Gram-Schmidt untuk menentukan basis orthogonal.

C. Materi Perkuliahan

Algoritma proses Gram-Schmidt, penerapan algoritma proses Gram-Schmidt Basis orthogonal, sifat basis orthogonal, basis orthonormal, sifat basis orthonormal.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apersepsi: mengulas materi pada pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan materi saat ini. 2. .Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 	20 menit
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya proses Gram-schmidt. 2. Menjelaskan algoritma proses Gram-schmidt. 3. Memberikan contoh menentukan basis orthogonal dengan proses Gram-Schmidt. 4. Menjelaskan algoritma menentukan basis orthogonal. 5. Memberikan contoh menentukan basis orthogonal dengan proses Gram-Schmidt. 6. Memberikan latihan soal basis orthogonal dan orthonormal melalui diskusi kelas dengan strategi guided questions 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 enit</p> <p>15 enit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 7 (Tujuh)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menentukan koordinat suatu vektor terhadap basis yang telah ditentukan, maupun jika basis diubah.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi koordinat suatu vektor.
2. Mahasiswa .menentukan koordinat vektor untuk basis tertentu.
3. Mahasiswa dapat koordinat baru dari suatu vektor jika basisnya diubah.
4. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi matriks transisi.
5. Mahasiswa dapat menentukan matriks transisi dari perubahan basis.
6. Mahasiswa dapat menentukan koordianat vektor terhadap basisi baru dengan memanfaatkan matriks transisi.
7. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan siffta dari matriks transisi.

C. Materi Perkuliahan

Koordinat vektor, perubahan basis, matriks transisi dan sifat-sifatnya

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Apersepsi: mengulas materi pada pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan materi saat ini.	1. LCD 2. Laptop	20 menit

	2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya koordinat vektor terhadap suatu basis. 2. Menjelaskan definisi koordinat vektor terhadap basisi tertentu. 3. Memberikan contoh menentukan koordinat vektor terhadap basisi tertentu 4. Menjelaskan prinsip perubahan basis. 5. Memberikan contoh menentukan koordinat vektor terhadap basisi baru. 6. Menentukan matriks transisi jika dua basis diketahui. 7. Menentukan koordianat vektor terhadap basisi baru berdasarkan matriks transisinya. 8. Memberikan latihan soal melalui diskusi kelas dengan strategi guided questions 	<ol style="list-style-type: none"> 4. LCD 5. Laptop 6. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 9 (Sembilan)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menentukan suatu pemetaan membentuk transformasi linear dan mampu menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat transformasi linear.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi transformasi linear.
2. Mahasiswa dapat menentukan suatu pemetaan merupakan transformasi linear atau bukan.
3. Mahasiswa dapat memberikan contoh transformasi linear.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat transformasi linear.

C. Materi Perkuliahan

Definisi transformasi linear, sifat-sifat transformasi linear

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Apersepsi: mengulas materi pada homomorfisma grup maupun ring yang telah dipelajari dalam mata	1. LCD 2. Laptop	20 menit

	<p>kuliah aljabar abstrak yang telah diberikan pada perkuliahan semester sebelumnya.</p> <p>2. .Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.</p>		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi suatu pemetaan yang disebut transformasi linear. 2. Menjelaskan definisi transformasi linear. 3. Memberikan contoh transformasi linear. 4. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat transformasi linear. 5. Memberikan latihan soal tentang transformasi linear melalui diskusi kelas dengan strategi guided questions. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II

Kode Mata Kuliah : SMA 316

Dosen : Dr. Karyati, S.Si, M.Si

SKS : 3 SKS

Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit

Pertemuan ke : 10 (Sepuluh)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menentukan kernel dan jangkauan (image) dari suatu transformasi linear dan mampu membuktikan sifat-sifat kernel dan jangkauan

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi kernel dan jangkauan suatu transformasi linear.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh kernel dan jangkauan suatu transformasi linear.
3. Mahasiswa dapat menentukan kernel dan jangkauan suatu transformasi linear.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat transformasi linear.

C. Materi Perkuliahan

Kernel dan jangkauan suatu transformasi linear, sifat-sifat kernel dan jangkauan.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: mengulas materi kernel dan jangkauan (image) pada suatu homomorfisma grup/ring.2. Mengulas materi pada pertemuan sebelumnya dan kaitannya	<ol style="list-style-type: none">1. LCD2. Laptop	20 menit

	dengan materi saat ini. 3. .Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya kernel dan jangkauan. 2. Menjelaskan definisi kernel dan jangkauan suatu transformasi linear. 3. Memberikan contoh kernel dan jangkauan transformasi linear. 4. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat kernel dan jangkauan. 5. Memberikan latihan soal tentang kernel dan jangkauan transformasi linear melalui diskusi kelas dengan strategi guided questions 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi sesudahnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab *guided questions* dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 11 (Sebelas)

A. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menentukan rank dan nullitas suatu jangkauan dan kernel dari transformasi linear.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi rank dan nullitas suatu jangkauan dan kernel.
2. Mahasiswa dapat menentukan basis dari jangkauan dan kernel suatu transformasi linear.
3. Mahasiswa dapat menentukan rank dan nullitas suatu jangkauan dan nullitas.
4. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat rank dan nullitas.

C. Materi Perkuliahan

Basis dari jangkauan dan kernel, definisi rank dan nullitas, sifat-sifat rank dan nullitas.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Apersepsi: mengulas materi pada pertemuan sebelumnya dan kaitannya dengan materi saat ini. 2. .Menjelaskan kompetensi dasar	1. LCD 2. Laptop	20 menit

	dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya rank dan nullitas. 2. Menjelaskan bagaimana menentukan basis suatu jangkauan dan kernel. 3. Memberikan contoh menentukan basis jangkauan dan kernel. 4. Menjelaskan definisi rank dan nullitas. 5. Memberikan contoh menentukan rank dan nullitas. 6. Memberikan latihan soal basis orthogonal dan orthonormal melalui diskusi kelas dengan strategi <i>guided questions</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 12 (Dua belas)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan kejadian khusus transformasi linear bidang beserta sifat dan buktinya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran.

C. Materi Perkuliahan

Definisi rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran dan sifat-sifatnya.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: mengulas materi tentang transformasi linear dan kaitannya dengan materi saat ini.2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian	<ol style="list-style-type: none">1. LCD2. Laptop	20 menit

	kompetensi dari materi ini.		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran. 2. Menjelaskan definisi rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran 3. Memberikan contoh rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran. 4. Memberikan latihan soal tentang rotasi, refleksi, ekspansi, kompresi, geseran melalui diskusi kelas dengan strategi <i>guided questions</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi berikutnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	10 menit 15 menit

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 13 (Tiga belas)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian matriks transformasi linear dan mampu menyebutkan sifat dan pembuktiannya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi matriks transformasi linear.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh matriks transformasi linear.
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat matriks transformasi linear.

C. Materi Perkuliahan

Definisi matriks transformasi linear dan sifat-sifatnya

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Apersepsi: mengulas materi tentang transformasi linear, basis, koordinat vektor dan kaitannya dengan materi saat ini.2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian	<ol style="list-style-type: none">1. LCD2. Laptop	20 menit

	kompetensi dari materi ini.		
Penyajian (Inti)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan alasan/ motivasi adanya matriks transformasi linear. 2. Menjelaskan definisi matriks transformasi linear. 3. Memberikan contoh matriks transformasi linear. 4. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat dari matriks transformasi linear. 5. Memberikan latihan soal tentang matriks transformasi linear diskusi kelas dengan strategi <i>guided questions</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Laptop 3. Papan tulis 	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas terintegrasi dengan materi berikutnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. LCD 6. Papan Tulis 7. Laptop 	11 menit 16 menit

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab *guided questions* dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015

Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si

NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 14 (Empat belas)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian matriks baku transformasi linear dan matriks transisi serta mampu membuktikan sifat-sifatnya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi matriks baku transformasi linear dan matriks transisi.
2. Mahasiswa dapat memberikan contoh matriks baku transformasi linear dan matriks transisi.
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat matriks transisi transformasi linear.

C. Materi Perkuliahan

Definisi matriks baku dan matriks transisi suatu transformasi linear dan sifat-sifatnya

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Apersepsi: mengulas materi tentang transformasi linear, basis baku, koordinat vektor dan	1. LCD 2. Laptop	20 menit

	<p>kaitannya dengan materi saat ini.</p> <p>2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.</p>		
Penyajian (Inti)	<p>1. Memberikan alasan/ motivasi adanya matriks transisi transformasi linear.</p> <p>2. Menjelaskan definisi matriks transisi transformasi linear.</p> <p>3. Memberikan contoh matriks transisi transformasi linear.</p> <p>4. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat dari matriks transisi transformasi linear.</p> <p>5. Memberikan latihan soal tentang matriks transisi transformasi linear dengan metode diskusi kelas dan strategi <i>guided questions</i>.</p>	<p>1. LCD</p> <p>2. Laptop</p> <p>3. Papan tulis</p>	105 menit
Penutup dan Tindak Lanjut	<p>1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut.</p> <p>2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya.</p> <p>3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative)</p> <p>4. Tugas terintegrasi dengan materi sebelumnya.</p>	<p>1. LCD</p> <p>2. Papan Tulis</p> <p>3. Laptop</p>	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015
Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si
NIP. 19720622 199802 2 001

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II
Kode Mata Kuliah : SMA 316
Dosen / e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id
SKS : 3 SKS
Waktu Pertemuan : 3 x 50 menit
Pertemuan ke : 15 (Lima belas)

A. Kompetensi dasar

Mahasiswa mampu menentukan persamaan karakteristik, akar karakteristik, nilai eigen, vektor eigen serta sifat dan penerapannya.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi:

1. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dan menentukan persamaan karakteristik dan akarnya.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan definisi dan menentukan nilai eigen dan vektor eigen
3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat nilai eigen dan vektor eigen.
4. Mahasiswa dapat menerapkan teori eigen vektor pada masalah diagonalisasi.

C. Materi Perkuliahan

Persamaan dan akar karakteristik, nilai eigen dan vektor eigen, sifat-sifat nilai eigen dan vektor eigen, diagonalisasi.

D. Skenario Kegiatan Perkuliahan

Tahap	Uraian kegiatan Perkuliahan	Media/Alat Perkuliahan	Estimasi waktu
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Apersepsi: Akar polynomial, matriks transformasi linear,	1. LCD 2. Laptop	20 menit

	<p>kaitannya dengan materi saat ini.</p> <p>2. Menjelaskan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dari materi ini.</p>		
Penyajian (Inti)	<p>1. Memberikan alasan/ motivasi adanya nilai eigen dan vektor eigen.</p> <p>2. Menjelaskan bagaimana menentukan persamaan karakteristik dan akar-akar karakteristik.</p> <p>3. Memberikan contoh menentukan persamaan dan akar karakteristik.</p> <p>4. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat akar karakteristik</p> <p>5. Menjelaskan bagaimana menentukan nilai eigen dan vektor eigen.</p> <p>6. Memberikan contoh menentukan nilai dan vektor eigen.</p> <p>7. Menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat nilai dan vektor eigen</p> <p>8. Menjelaskan tentang aplikasi vektor eigen pada diagonalisasi.</p> <p>9. Memberikan latihan soal</p>	<p>4. LCD</p> <p>5. Laptop</p> <p>6. Papan tulis</p>	105 menit

	tentang persamaan dan akar karakteristik, nilai dan vektor eigen serta diagonalisasi dengan metode diskusi kelas dan strategi <i>guided questions</i> .		
Penutup dan Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesimpulan tentang materi tersebut. 2. Menjelaskan sekilas tentang materi berikutnya. 3. Memberikan Kuis terkait materi tersebut. (jika tepat waktu, bersifat tentative) 4. Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. LCD 2. Papan Tulis 3. Laptop 	<p>10 menit</p> <p>15 menit</p>

E. Instrumen Penilaian

1. Keaktifan mahasiswa dalam menjawab guided questions dengan tepat, dengan memberikan tanda khusus pada daftar nilai harian.
2. Hasil penilaian kuis
3. Hasil penilaian tugas

Yogyakarta, Juni 2015
Dosen Pengampu,

Dr. Karyati, S.Si, M.Si
NIP. 19720622 199802 2 001