

SILABUS

1. Silabus Mata Kuliah

Mata Kuliah	: Aljabar Linear
Kode	: 4351622518
SKS	: 2 SKS
Semester	: Ganjil
Dosen	: Dr. H. Asep Ikin Sugandi, M.Pd. Aflich Yusnita Fitrianna, S.Pd., M.Pd. Chandra Novtiar, S.Si., M.Si.
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Khusus (MKK)

2. Tujuan

Mahasiswa dapat memahami tentang matriks termasuk jenis dan operasinya, mencari determinan dengan berbagai metode, menyelesaikan sistem persamaan linear, memahami ruang vektor dan ruang *inner product*, dan transformasi linear.

Deskripsi Isi

Mata Kuliah ini berisi topik-topik seperti : Pengenalan matriks yang terdiri dari jenis-jenis matriks dan operasinya, Mencari determinan matriks dengan metode sarrus, minor dan kofaktor, Penyelesaian sistem persamaan linear menggunakan aturan invers, cramer dan operasi baris elementer, Ruang vektor dengan materi ruang Euclid, ruang vektor dan subruang, merentang dan kombinasi linear, himpunan bebas linear, bergantung linear, basis dan dimensi, juga ruang baris dan ruang kolom, ruang *inner product* dengan materi-materi ruang inner product, basis orthonormal, proses Gramm-Schmidt dan perubahan basis, dan materi Transformasi Linear yang meliputi matriks transformasi linear, keserupaan dan similaritas.

Pendekatan Pembelajaran/Metode

Pendekatan : Problem Posing dan Problem Solving

Metode : Diskusi, Penemuan dan Penugasan

Buku Sumber : Howard, A.(1991). Aljabar Linear Elementer.
Jakarta: Erlangga.

Media : Buku, *Power Point Presentation* (PPT) Materi,
Software Maple

3. Evaluasi

Mata kuliah ini dievaluasi melalui Kuis, Tugas, UTS dan UAS

4. Rincian Materi

Pertemuan 1 : Pengenalan Matriks, Jenis-Jenis Matriks dan Operasi Matriks

Pertemuan 2 : Determinan Matriks, Metode Sarrus, Minor dan Kofaktor

Pertemuan 3 : Penyelesaian Sistem Persamaan Linear menggunakan aturan Invers, Cramer dan Operasi Baris Elementer

Pertemuan 4 : Ruang Euclid dan Ruang Vektor

Pertemuan 5 : Sub Ruang, Merentang dan Kombinasi Linear

Pertemuan 6 : Himpunan bebas linear, Bergantung Linear dan Basis

Pertemuan 7 : Dimensi, Ruang baris dan kolom, dan Ruang Inner Product

Pertemuan 8 : Ujian Tengah Semester (UTS)

Pertemuan 9 : Basis Orthonormal

Pertemuan 10 : Proses Gramm-Schmidt

Pertemuan 11 : Perubahan Basis

Pertemuan 12 : Transformasi Linear

Pertemuan 13 : Matriks Transformasi Linear

Pertemuan 14 : Kekeragaman

Pertemuan 15 : Similaritas

Pertemuan 16 : Ujian Akhir Semester (UAS)

5. Referensi

Howard, A.(1991). Aljabar Linear Elementer. Jakarta: Erlangga.

Dosen Pengampu 1

Dosen Pengampu 2

Aflich Yusnita F, M.Pd

Chandra Novtiar, M.Si.

NIDN. 0426109001

NIDN. 0025118901

Mengetahui,
Dosen Pembina

Dr. H. Asep Ikin Sugandi M.Pd.
NIP. 196805161993031001

SILABUS

1. Silabus Mata Kuliah

Mata Kuliah	: Aljabar Linear
Kode	: 4351622518
SKS	: 2 SKS
Semester	: Ganjil
Dosen	: Dr. H. Asep Ikin Sugandi, M.Pd. Aflich Yusnita Fitrianna, S.Pd., M.Pd. Chandra Novtiar, S.Si., M.Si.
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Khusus (MKK)

2. Tujuan

Mahasiswa dapat memahami tentang matriks termasuk jenis dan operasinya, mencari determinan dengan berbagai metode, menyelesaikan sistem persamaan linear, memahami ruang vektor dan ruang *inner product*, dan transformasi linear.

Deskripsi Isi

Mata Kuliah ini berisi topik-topik seperti : Pengenalan matriks yang terdiri dari jenis-jenis matriks dan operasinya, Mencari determinan matriks dengan metode sarrus, minor dan kofaktor, Penyelesaian sistem persamaan linear menggunakan aturan invers, cramer dan operasi baris elementer, Ruang vektor dengan materi ruang Euclid, ruang vektor dan subruang, merentang dan kombinasi linear, himpunan bebas linear, bergantung linear, basis dan dimensi, juga ruang baris dan ruang kolom, ruang *inner product* dengan materi-materi ruang inner product, basis orthonormal, proses Gramm-Schmidt dan perubahan basis, dan materi Transformasi Linear yang meliputi matriks transformasi linear, keserupaan dan similaritas.

Pendekatan Pembelajaran/Metode

Pendekatan : Problem Posing dan Problem Solving

Metode : Diskusi, Penemuan dan Penugasan

Buku Sumber : Howard, A.(1991). Aljabar Linear Elementer.
Jakarta: Erlangga.

Media : Buku, *Power Point Presentation* (PPT) Materi,
Software Maple

3. Evaluasi

Mata kuliah ini dievaluasi melalui Kuis, Tugas, UTS dan UAS

4. Rincian Materi

Pertemuan 1 : Pengenalan Matriks, Jenis-Jenis Matriks dan Operasi Matriks dan Determinan Matriks

Pertemuan 2 : Penyelesaian Sistem Persamaan Linear menggunakan aturan Invers, Cramer dan Operasi Baris Elementer

Pertemuan 3 : Ruang Euclid, Ruang Vektor dan Ruang Bagian

Pertemuan 4 : Himpunan bebas linear, Bergantung Linear, Basis dan dimensi

Pertemuan 5 : Ujian Tengah Semester (UTS)

Pertemuan 6 : Ruang baris dan kolom, Ruang Inner Product dan Basis Orthonormal

Pertemuan 7 : Koordinat dan Perubahan Basis

Pertemuan 8 : Transformasi Linear dan Similaritas

Pertemuan 9 : Ujian Akhir Semester (UAS)

5. Referensi

Howard, A.(1991). Aljabar Linear Elementer. Jakarta: Erlangga.

Dosen Pengampu 1

Dosen Pengampu 2

Aflich Yusnita Fitrianna, M.Pd

Chandra Novtiar, M.Si.

NIDN. 0426109001

NIDN. 0025118901

Mengetahui,
Dosen Pembina

Dr. H. Asep Ikin Sugandi M.Pd.
NIP. 196805161993031001