

ANALISI INSTRUKSIONAL

Mata Kuliah : ALJABAR LINEAR II

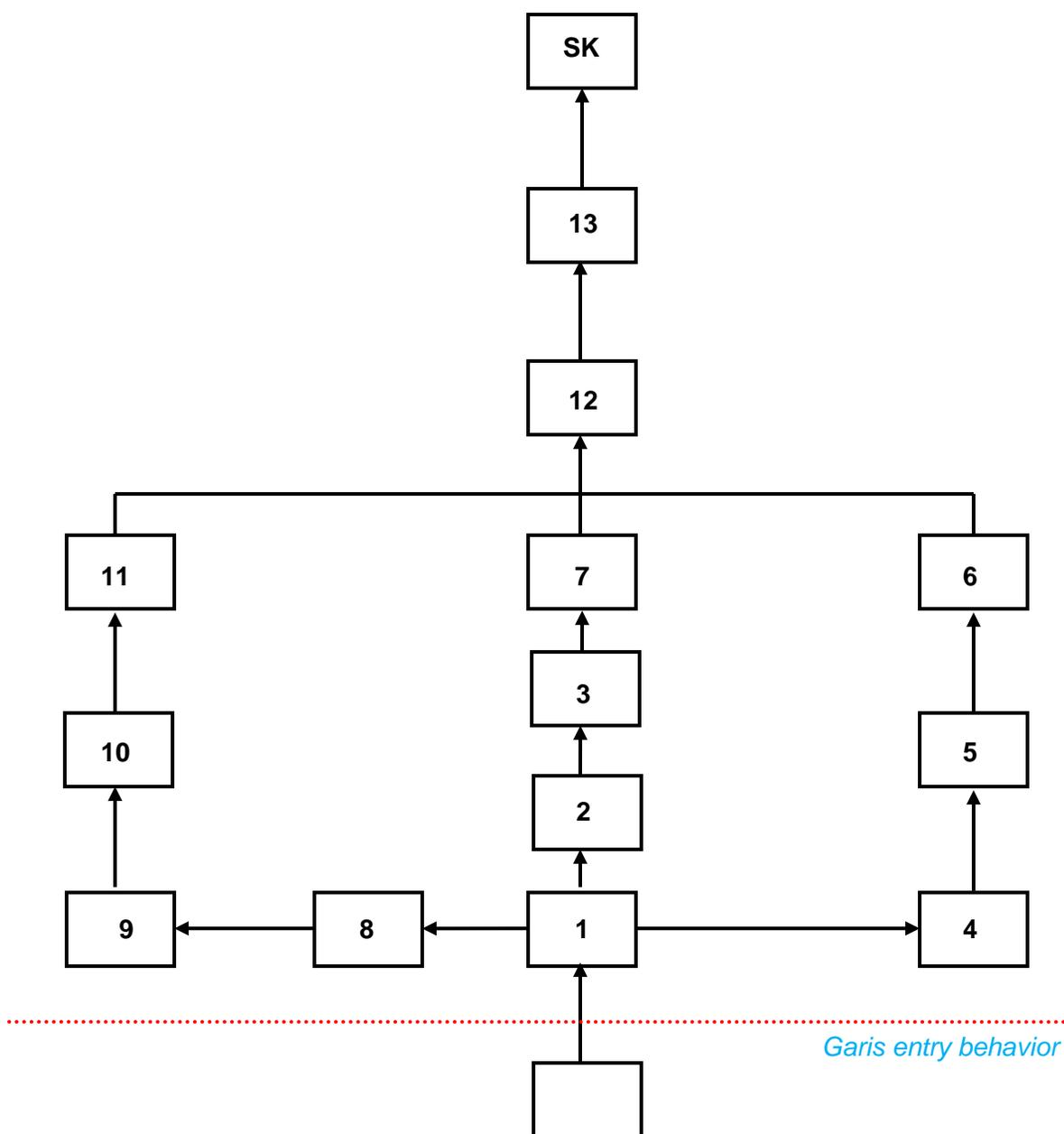
Kode Mata Kuliah : SMA 316

Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika

Semester : 7

Dosen/ e-mail : Dr. Karyati, S.Si, M.Si / karyati@uny.ac.id

SKS : 3 SKS



Keterangan kompetensi dasar:

1. Menjelaskan dan memberi contoh definisi ruang vektor dan subruang vektor, membuktikan semua sifat-sifat ruang vektor dan subruang vektor
2. Menjelaskan dan memberi contoh kombinasi linear, merentang, kebebasanlinieran, basis dan dimensi ruang vektor beserta mampu membuktikan sifat-sifatnya.
3. Menjelaskan dan memberi contoh ruang baris, ruang kolom suatu matriks, membuktikan sifat-sifatnya.
4. Menjelaskan dan memberi contoh ruang hasil kali dalam, menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat ruang hasil kali dalam.
5. Membedakan dan memberi contoh basis orthogonal dan orthonormal, menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat basis orthogonal maupun orthonormal.
6. Menjelaskan proses Gram_Schmidt dan menerapkannya dalam menentukan basis orthogonal maupun orthonormal .
7. Menentukan koordinat suatu vektor terhadap basis yang telah ditentukan, maupun jika basis diubah.
8. Menentukan suatu pemetaan membentuk transformasi linear dan menyebutkan dan membuktikan sifat-sifat transformasi linear.
9. Mahasiswa mampu menentukan kernel dan jangkauan (image) dari suatu transformasi linear dan mampu membuktikan sifat-sifat kernel dan jangkauan
10. Menentukan rank dan nullitas suatu jangkauan dan kernel dari transformasi linear.
11. Menjelaskan kejadian khusus transformasi linear bidang beserta sifat dan buktinya.
12. Menjelaskan pengertian matriks transformasi linear dan menyebutkan sifat dan pembuktiannya.
13. Maenjelaskan pengertian matriks baku transformasi linear dan matriks transisi serta mampu membuktikan sifat-sifatnya.
14. Menentukan persamaan karakteristik, akar karakteristik, nilai eigen, vektor eigen serta sifat dan penerapannya.