

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah
MATEMATIKA TERAPAN

Kode
PN 11117



**PROGRAM DIPLOMA IV PERTANAHAN
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
2018**

TIM PENYUSUN

**Suharno
Nuraini Aisiyah**

HALAMAN PENGESAHAN

RPS ini telah dipresentasikan dan disetujui

Pada tanggal:

Ketua Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional

Dr. Ir. Senthot Sudirman, M.S.
NIP. 19650805 199203 1 003

Ketua Program Diploma IV Pertanahan

Dr. Sutaryono M.Si.
NIP. 197101211997031004

RANCANGAN PEMBELAJARAN

Nama Mata Kuliah : Matematika Terapan
Program Studi : Diploma IV Pertanian

SKS:1/1

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah :

Kode	CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah Matematika Terapan (Semester I)
SIKAP (S)	
S8	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
PENGETAHUAN (P)	
P1	Menguasai prinsip dan teknik survey pemetaan, serta pengelolaan basis data agraria-pertanahan dan tata ruang
KETERAMPILAN UMUM (KU)	
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
KETERAMPILAN KHUSUS (KK)	
KK2	Mampu melaksanakan survey pemetaan dasar dan tematik, penatagunaan tanah dan pengelolaan basis data pertanian

Kode	CPMK yang dibebankan pada Mata Kuliah Matematika Terapan (Semester I)
CPMK1	Mampu menjelaskan konsep-konsep dasar matematika untuk pekerjaan pertanian dan tata ruang (S8, P1, KU1)
CPMK2	Memahami dan mampu mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam kegiatan survey pemetaan dasar dan tematik, penatagunaan tanah, dan pengelolaan basis data pertanian (P1, KU2, KK2)

Matriks Pembelajaran :

Minggu	Capaian pembelajaran akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Referensi	Strategi Pembelajaran	Latihan yang dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	7
1	Termotivasi untuk menguasai kompetensi akhir yang diharapkan	Rancangan Pembelajaran, Form Harapan	Penjelasan oleh dosen mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan	Menuliskan harapan yang akan dicapai			
2-7	Mampu menjelaskan rumus-rumus terkait pengukuran di bidang kadastral	a. Trigonometri b. Geometri c. Diferensial d. Matriks dan vektor e. Cahaya f. Gelombang Elektromagnetik	Modul matematika	a. Membuat rangkuman b. Presentasi	Presentasi	Ketepatan penjelasan	50%
8-16	Mampu menyelesaikan hitungan terkait pengukuran di bidang kadastral	a. Trigonometri b. Geometri c. Diferensial d. Matriks dan vektor e. Cahaya f. Gelombang Elektromagnetik	Sda	Mengerjakan soal	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal latihan 	Kelengkapan menghitung Ketepatan menghitung	50 %

Daftar referensi:

1. Ayres, Frank. 1981. *Teory and Problem of Calkulus*.
2. Anton.1992. *Aljabar Linier Elementer*

3. Budi, Wono Setyo. 1995. *Aljabar Linier*. Gramedia. Jakarta.
4. endrawan, Andi. 2001. *Hitung Deferensial*. Debut Press. Yogyakarta.
5. Howard, Hutahaeon. 1983. *Kalkulus Deferensial dan Integral*. Gramedia. Jakarta.
6. Keedy & Bittinger. 1986. *Algebra and Trigonometry*. Addison Wesley Publising Company. California
7. Leitold, Louis. 1987. *Kalkulus dan Ilmu Ukur Analitis*. Bina Aksara. Jakarta.
8. Nasution, Andi Hakim. 1971. *Landasan Matematika*. Bhatara. Jakarta
9. Rawuh, *Matematika Pendahuluan*, Penerbit ITB. Bandung
10. Seputro, Theresia, 1989. *Pengantar Dasar Matematika*. Depdikbud. Jakarta.
11. Soepranto, J. 1979. *Pengantar Matrik*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI. Jakarta.
12. Wongso Sutjitro, Sutomo. 1974. *Ilmu Ukur Tanah*. Swada. Bandung.

FORMAT RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Matematika Terapan
Program Studi : Program Diploma IV Pertanian

sks : 1/1 SKS
Pertemuan ke: 1-7

A. TUJUAN TUGAS:

Mampu menjelaskan rumus-rumus terkait pengukuran di bidang kadastral

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan :

1. Trigonometri
2. Geometri
3. Diferensial
4. Matriks dan vektor
5. Cahaya
6. Gelombang Elektromagnetik

b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):

1. Membuat rangkuman
2. Presentasi

c. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Rangkuman materi ditulis dikertas folio bergaris dengan tinta warna hitam dan dikumpulkan maksimal 2 hari setelah pemberian tugas

C. KRITERIA PENILAIAN

Ketepatan penjelasan

POLA PENILAIAN KOMPETENSI

KRITERIA : KETEPATAN PENJELASAN

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Kebenaran konsep	Semua rumus disampaikan dengan lengkap dengan memberikan contoh	Semua rumus disampaikan dengan lengkap	Beberapa rumus tidak disampaikan	Banyak rumus yang tidak disampaikan	Hanya mengumpulkan hasil rangkuman	50 %

FORMAT RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Matematika Terapan
Program Studi : Program Diploma IV Pertanian

sks : 1/1 SKS
Pertemuan ke: 8-16

A. TUJUAN TUGAS:

Mampu menyelesaikan hitungan terkait pengukuran di bidang kadastral

B. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan :

1. Trigonometri
2. Geometri
3. Diferensial
4. Matriks dan vektor
5. Cahaya
6. Gelombang Elektromagnetik

d. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara/langkah pengerjaan):

Mengerjakan soal latihan

e. Deskripsi Luaran tugas yang dihasilkan :

Jawaban ditulis dikertas folio bergaris dengan tinta warna hitam dan dikumpulkan.

C.KRITERIA PENILAIAN

Kelengkapan menghitung
Ketepatan menghitung

POLA PENILAIAN KOMPETENSI

KRITERIA : KELENGKAPAN MENGHITUNG

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Proses penyelesaian soal	Langkah lengkap, tepat, jawaban akhir benar	Langkah lengkap, tepat jawaban akhir tidak benar	Langkah tidak lengkap jawaban akhir tidak benar	Langkah tidak jelas jawaban benar	Langkah tidak jelas jawaban salah	50%

KRITERIA : KETEPATAN MENGHITUNG

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Mampu mengerjakan latihan Soal	Dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar	Kebenaran jawaban 80 %	Kebenaran jawaban 60 %	Kebenaran jawaban 50 %	Kebenaran soal dibawah 40 %	50%

LAMPIRAN – LAMPIRAN:

1. Lecture Notes: power point
2. Lembar Kerja
3. Selected Reading Material (daftar alamat web; buku; print out artikel; fotocopy)