|  |  |
| --- | --- |
|   | **UNIVERSITAS LAMPUNG****JURUSAN MATEMATIKA****PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |
| **NAMA MATA KULIAH** | **KODE** | **Rumpun MK** | **Bobot (sks)** | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** |
| ANALISIS REGRESI | MAT620223 | MAT/STAT | 3(2-1) |  5 | 1 Agustus 2021 |
| Otorisasi / Pengesahan | Dosen Pengembang RPS**Netti Herawati, Ph.D.** | Ketua Peer Grup STAT**Warsono, Ph.D.** | Ketua Jurusan**Dr. Aang Nuryaman, S.Si., M.Si** |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah**  |
| S9 | Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; |
| KU1 | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; |
| KU2 | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; |
| KU3 | Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; |
| KU4 | Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; |
| KU5 | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; |
| KK1 | Mampu  mengembangkan  pemikiran  matematis,  yang  diawali  dari  pemahaman prosedural / komputasi  hingga  pemahaman  yang  luas  meliputi  eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal.  |
| KK3 | Mampu mengamati, mengenali, merumuskan dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis/teknik-teknik statistika dengan atau tanpa bantuan bahasa pemrograman. |
| KK4 | Mampu  merekonstruksi,  memodifikasi,  menganalisis/ berpikir  secara  terstruktur terhadap  permasalahan  matematis  dari  suatu  sistem/masalah,  mengkaji keakuratan dan mengintepretasikannya.  |
| P01 | Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika   |
| P02 | Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**  |
| CPMK 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan dan menentukan sebuah model simulasi data sebagai representasi yang akurat dari sistem aktualnya.Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis regresi dan uji-uji asumsi regresi, mampu mengatasi masalah autokorelasi, heteroskedastisitas, multikolinieritas, seleksi model, dan mampu melakukan analisis regresi dengan variabel boneka, dan selanjutnya dapat menerapkan metode-metode tersebut untuk analisis data dengan menggunakan software-software statistika |
| CPMK 2 | Mahasiswa mampu menyusun algoritma simulasi untuk berbagai kasus kajian statistika  |
| CPMK 3 | Mahasiswa mampu menggunakan bahasa pemrograman R untuk berbagai simulasi data statistik |
| **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** |
| Sub CPMK 1 |  |
| Sub CPMK 2  |  |
| Sub CPMK 3 |  |
|  | Sub CPMK 4 |  |
|  | Sub CPMK 5 |  |
|  | Sub CPMK 6 |  |
|  | Sub CPMK 7 |  |
|  | Sub CPMK 8 |  |
|  | Sub CPMK 9 |  |
|  | Sub CPMK 10 |  |
|  | Sub CPMK 11 |  |
|  | Sub CPMK 12 |  |
|  | **Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK** |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sub-CPMK1 | Sub-CPMK2 | Sub-CPMK3 | Sub-CPMK4 | Sub-CPM5 | Sub-CPMK6 | Sub-CPMK7 | Sub-CPMK8 | Sub-CPMK9 | Sub-CPMK10 | Sub-CPMK10 | Sub-CPMK11 | Sub-CPMK12 |
| CPMK1  | $$√$$ |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |
| CPMK2  |  |  |  |  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |
| CPMK3  | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ | $$√$$ |

 |
| **Deskripsi Singkat MK** | Mata kuliah ini membahas tentang pengertian regresi, pembentukan model regresi sederhana dan berganda, asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis regresi untuk pendugaan kudrat terkecil biasa, pendugaan parameter regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa, pengujian terhadap parameter regresi, analisis varians, diagnosa galat/ sisaan, model regresi dengan variabel *dummy* dan model regresi logistik  |
| **Bahan Kajian / Materi Pembelajaran** | 1. Pendahuluan Analisis Regresi: pergertian, kaitan regresi dengan korelasi, pembentukan model regresi linear sederhana, asumsi-asumsi regresi
2. Model Regresi Linear Berganda: data dan notasi matriks, penduga parameter kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*)
3. Sifat-Sifat Penduga Kuadrat Terkecil Biasa
4. Pengujian Hipotesis Parameter Secara Parsial
5. Analisis Ragam: koefisien determinasi, pengujian hipotesis parameter model
6. Diagnosis Galat: kenormalan, homoskedastisitas, non-autokorelasi, deteksi pencilan
7. Masalah Multikolinieritas: uji multikolinieritas, seleksi variabel, regresi komponen utama
8. Masalah Pemilihan Model Terbaik
9. Model Regresi Dengan Variabel Independen Kategorik: variabel *dummy*
10. Model Regresi Logistik: pembentukan model regresi logistik, pendugaan parameter model regresi logistik, inferensia terhadap penduga model regresi logistik.
 |
| **Daftar Referensi** | 1. Norman R Drapper and Harry Smith, 1998 . *Applied Regression Analysis*. John Willey and Son Inc.
 |
| **Nama Dosen****Pengampu** | Netti herawati, Ph.D. |
| **Mata kuliah****prasyarat (Jika ada)** | Algoritma dan pemrograman, analisis regresi |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan (sub-CPMK)** | **Bahan Kajian (materi ajar)** | **Bentuk dan Metode Pembelajaran** | **Waktu**  | **Pengalaman Belajar Mahasiswa** | **PENILAIAN** |
| **Kriteria dan Bentuk** | **Indikator** | **Bobot Nilai (%)** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** | **(9)** |
| I | Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian analisis regresi, model regresi linier sederhana, kaitan regresi dan korelasi dan asumsi-asumsi regresi (kenormalan galat, ekpektasi galat bernilai nol, varians galat homogen, galat saling bebas, variabel bebas bersifat nonstokastik) | Pendahuluan Analisis Regresi: pergertian, kaitan regresi dengan korelasi, pembentukan model regresi linear sederhana, asumsi-asumsi regresi | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study* Online
1. Synchhronous:

Virtual conference Zoom meeting 1. E-learning:

Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Pendahuluan Analisis Regresi: pergertian, kaitan regresi dengan korelasi, pembentukan model regresi linear sederhana, asumsi-asumsi regresi* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan pengertian analisis regresi, model regresi linier sederhana, kaitan regresi dan korelasi dan asumsi-asumsi regresi
 | 5 |
| II | Mahasiswa mampu menjelaskan model regresi secara umum (berganda) dalam bentuk notasi matrix dan pendugaan patameter regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa. | Model Regresi Linear Berganda: data dan notasi matriks, penduga parameter kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*) | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning (learning by doing), Case Study* Online
1. Synchhronous: Virtual conference Zoom meeting
2. E-learning: Vclass <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Linear Berganda: data dan notasi matriks, penduga parameter kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*)
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan model regresi secara umum (berganda) dalam bentuk notasi matrix dan pendugaan patameter regresi dengan metode kuadrat terkecil biasa
 | 5 |
| III | Mahasiswa mampu menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat penduga kuadrat terkecil biasa (tak bias dan efisien) | Sifat-Sifat Penduga Kuadrat Terkecil Biasa | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study* Online
1. Synchhronous: Virtual conference Zoom meeting
2. E-learning: Vclass [https://vclass.unila.ac.id/https://vclass.unila.ac.id/](https://vclass.unila.ac.id/)
 | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Sifat-Sifat Penduga Kuadrat Terkecil Biasa * Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | Ketepatan menjelaskan dan membuktikan sifat-sifat penduga kuadrat terkecil biasa (tak bias dan efisien)  | 5 |
| IV | Mahasiswa mampu menjelaskan uji hipotesis terhadap parameter regresi secara parsial (Uji-t) | Pengujian Hipotesis Parameter Secara Parsial | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Pengujian Hipotesis Parameter Secara Parsial * Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | Ketepatan menjelaskan uji hipotesis terhadap parameter regresi secara parsial (Uji-t) | 5 |
| V | Mahasiswa mampu menjelaskan uji hipotesis terhadap model dengan uji F dan menyusun tabel analisis varian (ANAVA)  | Analisis Ragam: koefisien determinasi, pengujian hipotesis parameter model | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Misalnya Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Analisis Ragam: koefisien determinasi, pengujian hipotesis parameter model
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan uji hipotesis terhadap model dengan uji F dan menyusun tabel analisis varian (ANAVA)
 | 5 |
| VI | Mahasiswa mampu menjelaskan dampak penyimpangan terhadap asumsi normalitas dan homoskedastisitas pada regresi serta mampu melakukan uji kenormalan dan uji heteroskedastisitas  | Diagnosis Galat: kenormalan, homoskedastisitas | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study* Online

OnlineSynchhronous: Virtual conference Zoom meeting E-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Diagnosis Galat: kenormalan, homoskedastisitas
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan dampak penyimpangan terhadap asumsi normalitas dan homoskedastisitas pada regresi serta mampu melakukan uji kenormalan dan uji heteroskedastisitas
 | 5 |
| VII | Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian autokorelasi dan dampaknya pada analisis regresi , menjelaskan Uji Durbin-Watson dan metode-metode untuk mengatasi autokorelasi serta mampu menjelaskan bagaimana mendeteksi pencilan pada analisis regresi | Diagnosis Galat: non-autokorelasi, deteksi pencilan | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/> | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Diagnosis Galat: non-autokorelasi, deteksi pencilan
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | Ketepatan menjelaskan masalah autokorelasi mendeteksi pencilan pada analisis regresi |  5 |
| VIII | **Ujian Tengah Semester (UTS)**  |  15 |
| IX | Mahasiswa mampu menjelaskan masalah multikolinierits dan dampaknya pada analisis regresi, menjelaskan uji multikolinieritas menggunakan VIF (*Variance Inflation Factor*), menjelaskan metode untuk mengatasi multikolinieritas dengan cara seleksi variabel dan regresi komponen utama | Masalah Multikolinieritas: akibat pada model regresi, *Variance Inflation Factor*, seleksi variabel, regresi komponen utama | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Masalah Multikolinieritas: akibat pada model regresi, variance inflation factor, regresi komponen utama * Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | Ketepatan menjelaskan masalah multikolinierits dan dampaknya pada analisis regresi, menjelaskan uji multikolinieritas dan metode untuk mengatasi multikolinieritas  | 5 |
| X | Mahasiswa mampu menjelaskan pemilihan model regresi terbaik berdasarkan nilai *adj-Rsquare* dan seleksi variabel | Masalah Pemilihan Model Terbaik | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Masalah Pemilihan Model Terbaik
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan pemilihan model regresi terbaik berdasarkan nilai *adj-Rsquare* dan seleksi variabel
 | 5 |
| XI | Mahasiswa mampu menjelaskan model regresi dengan variabel independen kategorik dikotomi, model dengan pengaruh interaksi | Model Regresi Dengan Variabel Independen Kategorik: variabel *dummy* | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meeting E-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/> | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Dengan Variabel Independen Kategorik: variabel *dummy*
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | Ketepatan menjelaskan model regresi dengan variabel kategorik dikotomi, model dengan pengaruh interaksi | 5 |
| XII | Mahasiswa mampu menjelaskan model dengan variabel independen kategorik polikotomi, dan model dengan variabel kategorik berganda  | Model Regresi Dengan Variabel Independen Kategorik: variabel *dummy* (lanjutan) | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meeting E-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Dengan Variabel Independen Kategorik: variabel *dummy* (lanjutan)
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan menjelaskan model dengan variabel kategorik polikotomi, dan model dengan variabel kategorik berganda
 | 5 |
| XIII | Mahasiswa mampu menjelaskan variabel respon biner, model dan regresi logistik dan sifat-sifatnya | Model Regresi Logistik: pembentukan model regresi logistik | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Misalnya Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Logistik: pembentukan model regresi logistik
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan menjelaskan variabel respon biner, model dan regresi logistik dan sifat-sifatnya
 |  5 |
| XIV | Mahasiswa mampu menjelaskan pendugaan parameter model regresi logistik dengan metode kemungkinan maksimum (*maximum likelihood*) | Model Regresi Logistik: pendugaan parameter model regresi logistik | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Misalnya Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Logistik: pendugaan parameter model regresi logistik
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan

Menjelaskan pendugaan parameter model regresi logistik dengan metode kemungkinan maksimum (*maximum likelihood*) | 5 |
| XV | Mahasiswa mampu menjelaskan pengujian hipotesis terhadap parameter model regresi logistik, perhitungan *deviance*, uji rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) | Model Regresi Logistik: inferensia terhadap parameter model regresi logistik | **Bentuk :** Kuliah & Praktikum**Aktifitas di kelas:*** Metode:

Active Learning, Case Study, Team based-project* Online

Synchhronous: Virtual conference Zoom meetingE-learning:Vclass<https://vclass.unila.ac.id/>  | **TM: 3x(3x50’’)****TT: 3x(3x60’’)****BM: 3x(3x60’’)** | * Misalnya Mempelajari materi secara online melalui <https://vclass.unila.ac.id/> tentang Model Regresi Logistik: inferensia terhadap penduga model regresi logistik
* Mengerjakan soal pada <https://vclass.unila.ac.id/>
 | **Kriteria :**Ketelitian,Ketepatandan penguasaan konsep.**Bentuk non-test:**Presentasi | * Ketepatan

Menjelaskan pengujian hipotesis terhadap parameter model regresi logistik, perhitungan *deviance*, uji rasio kemungkinan (*likelihood ratio test*) | 5 |
| XVI | **Ujian Akhir Semester (UAS)**  | 15 |

**Catatan**:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
7. Peer Grup: AMT (Analisis dan Matematika Terapan), AKRO (Aljabar, Kombinatorik dan Riset Operasi), STAT (Statistika)