

# Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

disusun oleh:

Intan Nisfulaila, M.Si



**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
2024**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

## Rencana Pembelajaran Semester

| Nama Mata Kuliah     |       | Kode                                                                                                                                                                                       | Rumpun Mata Kuliah  | Bobot (SKS) | Semester                | Tanggal Penyusunan      |
|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| Kalkulus II          |       | 22060111D02                                                                                                                                                                                | Analisis            | 4           | 2                       | 31 Januari 2024         |
| Otorisasi            |       | Dosen                                                                                                                                                                                      | Koordinator RMK     |             | Ketua Program Studi     |                         |
|                      |       | Intan Nisfulaila, M.Si                                                                                                                                                                     | Dian Maharani, M.Si |             | Dr. Elly Susanti, M.Sc. |                         |
| Capaian Pembelajaran | PLO   |                                                                                                                                                                                            |                     |             |                         |                         |
|                      | PLO2  | Mampu berperan aktif secara individu maupun tim untuk mencapai tujuan bersama dan dapat beradaptasi dalam lingkungan kerja ( <i>Attitude</i> ).                                            |                     |             |                         |                         |
|                      | PLO3  | Mampu menguasai secara mendalam konsep teoritis aljabar, analisis, matematika terapan, statistika dan aktuaria, dan komputasi. ( <i>Knowledge: Remember</i> ).                             |                     |             |                         |                         |
|                      | PLO7  | Mampu berpikir logis dan sistematis untuk menganalisis masalah nyata pada teori aljabar, analisis, terapan, statistika dan aktuaria, dan komputasi. ( <i>Ability: Apply and Analyse</i> ). |                     |             |                         |                         |
|                      | PLO10 | Mampu mengembangkan keterampilan matematis untuk melakukan analogi, generalisasi, dan abstraksi. ( <i>Competence: Evaluate, Create</i> )                                                   |                     |             |                         |                         |
| Course Outcome       | CO    |                                                                                                                                                                                            |                     |             |                         | PLO yang Didukung       |
|                      | CO1   | Mahasiswa mampu memahami konsep dasar integral tentu dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah aplikasi.                                                                                |                     |             |                         | PLO2, PLO3, PLO7, PLO10 |
|                      | CO2   | Mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika yang terkait dengan fungsi transenden.                                                                                           |                     |             |                         | PLO2, PLO3, PLO10       |
|                      | CO3   | Mahasiswa mampu menerapkan teknik integrasi.                                                                                                                                               |                     |             |                         | PLO2, PLO7, PLO10       |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|                              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                              | <b>CO4</b>                                                                                                                                                                                                            | Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep dasar bentuk tak tentu dan integral tak wajar. | PLO2, PLO3                    |
|                              | <b>CO5</b>                                                                                                                                                                                                            | Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan barisan dan deret tak hingga.                | PLO2, PLO7, PLO10             |
| <b>Deskripsi Mata Kuliah</b> | Mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa mengenali dan memahami beberapa konsep dasar matematika terkait integral tentu, fungsi transenden, bentuk tak tentu, integral tak wajar, serta barisan dan deret tak hingga. |                                                                                       |                               |
| <b>Pokok Bahasan</b>         | Integral, Aplikasi Integral, Fungsi Transenden, Teknik Pengintegralan, Bentuk Tak tentu dan Integral Tak wajar, serta Barisan dan Deret Tak hingga.                                                                   |                                                                                       |                               |
| <b>Pustaka</b>               | 1. Varberg-Purcell-Rigdon, Calculus Ninth Edition.<br>2. Catatan Kuliah Kalkulus (Alm.) Koko Martono. Bandung : ITB.                                                                                                  |                                                                                       |                               |
| <b>Media Pembelajaran</b>    | <b>Perangkat Lunak:</b>                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | <b>Perangkat Keras:</b>       |
|                              | Software, Microsoft Office                                                                                                                                                                                            |                                                                                       | Whiteboard, Projector, Laptop |

| Mgg ke- | CO  | Indikator                                                                                                                                                                                                                                        | Kriteria dan Bentuk Penilaian                                                                                                                                                                                 | Metode Pembelajaran                           | Waktu     | Materi Pembelajaran/Pustaka                                                                                                         |
|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | CO1 | 1) Mahasiswa mampu mereview dan menjelaskan kembali konsep turunan dan diferensial.<br>2) Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antiturunan dan antidiferensial.<br>3) Mahasiswa mampu menjelaskan definisi persamaan diferensial dan solusinya. | Penjelasan :<br>(1) konsep turunan dan diferensial secara sistematis disertai contoh;<br>(2) perbedaan antiturunan dan antidiferensial;<br>(3) definisi persamaan diferensial dan solusinya, disertai contoh. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | 1) Turunan dan Diferensial,<br>2) Antiturunan dan antidiferensial,<br>3) Integral tak tentu,<br>4) Pengenalan Persamaan Diferensial |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                             |                                               |           |                                                                                            |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | CO1 | 1) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar integral tentu.<br>2) Mahasiswa mampu menjelaskan definisi integral tentu dan memberikan contoh.<br>3) Mahasiswa memahami esensi Teorema Dasar Kalkulus I dan menganalisis contoh penggunaannya. | Penjelasan :<br>(1) Konsep dasar integral tentu,<br>(2) Definisi integral tentu disertai contoh,<br>(3) Penggunaan Teorema Dasar Kalkulus I | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | 1) Integral Tentu,<br>2) Teorema Dasar Kalkulus I                                          |
| 2. | CO1 | 1) Mahasiswa memahami esensi Teorema Dasar Kalkulus II dan menganalisis contoh penggunaannya.<br>2) Mahasiswa mampu menggunakan Metode Substitusi (Penggantian) pada Kalkulasi Integral.                                                     | Penjelasan :<br>(1) Penggunaan Teorema Dasar Kalkulus II,<br>(2) Penggunaan Metode Substitusi dalam menentukan hasil integral tentu.        | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | 1) Teorema Dasar Kalkulus II<br>2) Metode Substitusi (Penggantian) pada Kalkulasi Integral |
|    | CO1 | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi pengintegralan numerik dan menganalisis penggunaannya                                                                                                                                                   | Penjelasan :<br>(1) Definisi pengintegralan secara numerik,<br>(2) Penyelesaian masalah dengan pengintegralan numerik.                      | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Pengintegralan numerik                                                                     |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|    |     |                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                               |           |                                                |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
| 3. | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan luas daerah di bidang datar.                   | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan luas daerah dengan menggunakan integral tentu. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Luas daerah di bidang datar                    |
|    | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan volume benda putar dengan Metode Cakram.       | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan volume benda putar dengan Metode Cakram.       | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Volume benda putar dengan Metode Cakram.       |
| 4. | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan volume benda putar dengan Metode Cincin.       | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan volume benda putar dengan Metode Cincin.       | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Volume benda putar dengan Metode Cincin.       |
|    | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan volume benda putar dengan Metode Kulit Tabung. | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian                                                                  | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Volume benda putar dengan Metode Kulit Tabung. |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|    |     |                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                               |           |                                            |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
|    |     |                                                                                                                   | masalah penentuan volume benda putar dengan Metode Kulit Tabung.                                                       |                                               |           |                                            |
| 5. | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan volume benda dengan Metode Irisan Sejajar. | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan volume benda dengan Metode Irisan Sejajar.     | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Volume benda dengan Metode Irisan Sejajar. |
|    | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan pusat massa.                               | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan pusat massa dengan menggunakan integral tentu. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Pusat massa dan Teorema Pappus.            |
| 6. | CO1 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep integral tentu dalam menentukan kerja dan gaya zat cair.                   | Hasil identifikasi dan analisis terhadap penyelesaian masalah penentuan kerja dan gaya zat                             | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Kerja dan gaya zat cair.                   |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|    |          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                               |           |                                                                                                                |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                                                                                                                                                                                                | cair dengan menggunakan integral tentu.                                                                   |                                               |           |                                                                                                                |
|    | CO2      | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi fungsi invers, memberikan contoh, dan menentukan turunannya.                                                                                                              | Penjelasan terkait fungsi invers dalam hal definisi, contoh, dan turunanmya.                              | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Fungsi Invers dan Turunannya                                                                                   |
|    | CO2      | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi fungsi logaritma dan eksponen natural, memberikan contoh, serta menentukan turunannya.                                                                                    | Penjelasan terkait fungsi logaritma dan eksponen natural dalam hal definisi, contoh, serta turunanmya.    | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Fungsi Logaritma dan Eksponen Natural                                                                          |
| 7. | CO2      | (1) Mahasiswa mampu menentukan invers fungsi trigonometri, turunan, dan turunan inversnya.<br>(2) Mahasiswa mampu menentukan invers dan turunan fungsi hiperbolik.                                             | Penjelasan terkait fungsi trigonometri dan hiperbolik dalam hal invers, turunan, serta turunan inversnya. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | (1) Fungsi Trigonometri : Invers, Turunan, dan Turunan Invers<br>(2) Fungsi Hiperbolik : Invers dan Turunannya |
| 8. | CO1, CO2 | 1) Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan integral tentu.<br>2) Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan fungsi transenden. | Kuis I                                                                                                    | Ujian Tulis                                   | 60 menit  | Integral Tentu, Fungsi Transenden                                                                              |





# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|    |             |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |              |                                                                    |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
|    | CO1,<br>CO2 | Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman materi pertemuan 1 – 7 dalam menyelesaikan soal UTS.                                       | UTS                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ujian Tulis                                   | 90<br>menit  | Materi Pertemuan 1 – 7                                             |
| 9. | CO3         | Mahasiswa mampu menentukan hasil pengintegralan fungsi elementer dengan metode substitusi (penggantian) dan metode integral parsial. | Penjelasan terkait:<br>(1) Menentukan hasil pengintegralan suatu fungsi elementer dengan aturan yang sesuai.<br>(2) Menggunakan metode substitusi untuk menentukan hasil pengintegralan.<br>(3) Mengaplikasikan aturan integral parsial untuk menentukan hasil pengintegralan | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100<br>menit | Integral Fungsi Elementer (Metode Substitusi dan Integral Parsial) |
|    | CO3         | Mahasiswa mampu menentukan hasil pengintegralan metode substitusi (penggantian) fungsi trigonometri.                                 | Penjelasan terkait hasil pengintegralan dengan metode substitusi                                                                                                                                                                                                              | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100<br>menit | Metode Substitusi (Penggantian) Fungsi Trigonometri                |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|     |     |                                                                                                                |                                                                                                       |                                               |           |                               |
|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-------------------------------|
|     |     |                                                                                                                | (penggantian)<br>fungsi<br>trigonometri.                                                              |                                               |           |                               |
| 10. | CO3 | Mahasiswa mampu menentukan hasil pengintegralan fungsi rasional dengan metode yang tepat.                      | Penjelasan terkait hasil pengintegralan suatu fungsi rasional dengan metode yang tepat.               | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Integral Fungsi Rasional      |
|     | CO4 | Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai jenis bentuk tak tentu limit fungsi dan teknik pemecahan yang sesuai.     | Penjelasan terkait berbagai jenis bentuk tak tentu limit fungsi dan teknik pemecahan yang sesuai.     | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Bentuk Tak tentu Limit Fungsi |
| 11. | CO4 | Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai jenis integral tak wajar dan menentukan kekonvergenannya.                 | Penjelasan terkait berbagai jenis integral tak wajar dan menentukan kekonvergenannya.                 | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Integral Tak wajar            |
|     | CO5 | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi barisan dan barisan tak hingga, serta memberikan masing-masing contohnya. | Penjelasan terkait definisi barisan dan barisan tak hingga, serta memberikan masing-masing contohnya. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Barisan Tak hingga            |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|     |     |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                               |           |                                                                                                         |
|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | CO5 | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi deret dan deret takhingga, serta memberikan masing-masing contohnya.                          | Penjelasan terkait definisi deret dan deret takhingga, serta membeikan masing-masing contohnya.                                       | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Deret Takhingga                                                                                         |
|     | CO5 | Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan suatu deret positif dengan Uji Integral.                                                  | Penjelasan terkait menentukan kekonvergenan suatu deret positif dengan Uji Integral.                                                  | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Kekonvergenan Deret Positif (Uji Integral)                                                              |
| 13. | CO5 | Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan suatu deret positif dengan Uji Perbandingan Biasa, Uji Perbandingan Limit, dan Uji Rasio. | Penjelasan terkait menentukan kekonvergenan suatu deret positif dengan Uji Perbandingan Biasa, Uji Perbandingan Limit, dan Uji Rasio. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Kekonvergenan suatu deret positif dengan Uji Perbandingan Biasa, Uji Perbandingan Limit, dan Uji Rasio. |
|     | CO5 | Mahasiswa mampu menentukan kekonvergenan deret alternating, deret konvergen mutlak dan deret konvergen bersyarat.                  | Penjelasan terkait menentukan kekonvergenan deret alternating, deret konvergen mutlak dan deret                                       | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Kekonvergenan deret alternating, deret konvergen mutlak dan deret konvergen bersyarat.                  |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                   |                                               |           |                                                      |
|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|
|     |               |                                                                                                                                                                                                                                                                       | konvergen bersyarat.                                                                              |                                               |           |                                                      |
| 14. | CO5           | Mahasiswa mampu menentukan representasi suatu deret pangkat dan menjelaskan operasi pada deret pangkat.                                                                                                                                                               | Penjelasan terkait representasi suatu deret pangkat dan menjelaskan operasi pada deret pangkat.   | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Deret Pangkat dan Operasinya                         |
|     | CO5           | Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Deret Taylor dan Maclaurin serta menentukan kekonvergenannya.                                                                                                                                                                    | Penjelasan terkait definisi Deret Taylor dan Maclaurin serta menentukan kekonvergenannya.         | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Deret Taylor dan Maclaurin                           |
| 15. | CO5           | Mahasiswa mampu menggunakan aproksimasi Taylor dan Maclaurin untuk membentuk suatu polinomial.                                                                                                                                                                        | Penjelasan terkait menggunakan aproksimasi Taylor dan Maclaurin untuk membentuk suatu polinomial. | Ceramah, Diskusi Bersama, Presentasi individu | 100 menit | Aproksimasi Taylor dan Maclaurin                     |
|     | CO3, CO4, CO5 | 1) Mahasiswa mampu menggunakan teknik pengintegralan yang sesuai untuk menentukan hasil pengintegralan suatu fungsi.<br>2) Mahasiswa mampu menentukan uji kekonvergenan yang sesuai untuk memutuskan apakah suatu deret yang diberikan bersifat konvergen atau tidak. | Kuis II                                                                                           | Ujian Tulis                                   | 60 menit  | Teknik Pengintegralan, Kekonvergenan Deret Takhingga |



# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : [www.matematika.uin-malang.ac.id](http://www.matematika.uin-malang.ac.id), e-mail : [matematika@uin-malang.ac.id](mailto:matematika@uin-malang.ac.id)

|     |     |                                                                                                 |     |                |          |                         |
|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------|-------------------------|
| 16. | UAS | Mahasiswa mampu mengaplikasikan pemahaman materi pertemuan 9 – 15 dalam menyelesaikan soal UAS. | UAS | Ujian Tertulis | 90 menit | Materi Pertemuan 9 – 15 |
|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|----------|-------------------------|

**Tabel Bobot Tugas Terhadap Capaian CO**

| No.          | Nama Penilaian | Metode                            | CO1 (%)   | CO2 (%)   | CO3 (%)   | CO4 (%)   | CO5 (%)   | Bobot (%)  |
|--------------|----------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1            | Tugas          | Tugas Mandiri, Presentasi Mandiri | 5         | 5         | 5         | 5         | 5         | 25         |
| 2            | Kuis           | Ujian Tulis                       | 3         | 3         | 3         | 3         | 3         | 15         |
| 3            | UTS            | Ujian Tulis                       | 15        | 15        |           |           |           | 30         |
| 4            | UAS            | Ujian Tulis                       |           |           | 10        | 10        | 10        | 30         |
| <b>Total</b> |                |                                   | <b>23</b> | <b>23</b> | <b>18</b> | <b>18</b> | <b>18</b> | <b>100</b> |