



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
|------------------|-----------------------|-----------|------------------------|----------|----------------------------------|
| Analisis Real | 8420203004 | | T=3 P=0 ECTS=4.77 | 3 | 22 November 2024 |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Koordinator Program Studi |
| | | | | | Dr. Endah Budi Rahaju, M.Pd. |

| | |
|---------------------------|------------|
| Model Pembelajaran | Case Study |
|---------------------------|------------|

| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|---|--------|---|---|---|--------|---|---|--|
| CPL-3 | Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL-5 | Menerapkan prinsip-prinsip dasar matematika untuk memecahkan masalah matematika sederhana | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPL-9 | Mendemonstrasikan pengetahuan dan wawasan matematika | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 1 | Mengembangkan pemikiran matematis yang diawali dari pemahaman sistem bilangan real, nilai mutlak, persekitaran titik, himpunan terbuka dan tertutup, barisan, limit barisan dan sifat - sifatnya, barisan monoton, sub barisan, teorema Bolzano-Weierstrass, kriteria Cauchy, barisan divergen. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 2 | Mengkaji pengertian himpunan terbatas, supremum dan infimum dan teorema yang terkait serta sifat kelengkapan pada R yang melibatkan keterampilan berpikir logis dan sistematis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 3 | Menyelesaikan masalah terkait sifat aljabar pada R, nilai mutlak, persekitaran titik, himpunan terbatas dan supremum infimum yang melibatkan keterampilan berpikir kreatif | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | CPMK | CPL-3 | CPL-5 | CPL-9 | CPMK-1 | ✓ | | ✓ | CPMK-2 | ✓ | ✓ | ✓ | CPMK-3 | ✓ | ✓ | |
| CPMK | CPL-3 | CPL-5 | CPL-9 | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-1 | ✓ | | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-2 | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-3 | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|------|-----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|--|--|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|---|---|
| | <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">✓</td><td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table> | CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | CPMK-1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | CPMK-2 | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | CPMK-3 | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ |
| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-1 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-2 | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-3 | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-----------------------------|---|
| Deskripsi Singkat MK | Matakuliah analisis real I bertujuan untuk mengkaji tentang sistem bilangan real (aljabar bilangan real dan sifat-sifatnya, bilangan rasional dan irrasional, urutan bilangan real dan sifat-sifatnya, nilai mutlak, persekitaran titik, supremum dan infimum suatu himpunan dan sifat-sifatnya, interval dan sifat-sifatnya, , topologi pada garis real (titik khusus sebuah himpunan dan sifat-sifatnya, himpunan terbuka dan himpunan tertutup beserta sifat-sifatnya), barisan bilangan real (limit barisan, sifat-sifat limit barisan, ekor barisan, barisan monoton, barisan bagian, barisan divergen, kriteria Cauchy, barisan kontraktif). Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan gabungan antara pendekatan ekspositori , diskusi, dan tanya jawab. Pelaksanaan penilaian dilakukan selama proses pembelajaran dengan keaktifan partisipasi interaktif, presentasi, tugas dan ujian tengah semester, serta ujian akhir semester dengan pembobotan yang proporsional. |
|-----------------------------|---|

| | |
|----------------|----------------|
| Pustaka | Utama : |
| | |

1. (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons.
2. DePree, J. D. and Swartz, C. W. 1988. Introduction to Real Analysis. New York. John Wiley & Sons.
3. Fuad, Y dan Soedjadi, R. 1997. Handbook Matakuliah Analisis Riil. Pascasarjana IKIP Surabaya.
4. Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya.
5. Parzynski, R. and Zipse, P. W. 1987. Introduction to Mathematical Analysis. Auckland. McGraw-Hill Book Company.
6. Referensi lain yang relevan dan standar.

Pendukung :

Dosen Pengampu
 Dr. Yusuf Fuad, M.App.Sc.
 Prof. Dr. Manuharawati, M.Si.
 Abdul Haris Rosyidi, S.Pd., M.Pd.
 Dwi Nur Yuniarti, S.Si., M.Sc.
 Dr. Heri Purnomo, M.Pd.
 Dr. Nia Wahyu Damayanti, S.Pd., M.Pd.
 Muhammad Jakfar, S.Si., M.Si.
 Novita Vindri Harini, M.Pd.

| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
|--------|---|---|---|--|-----------------|---|---------------------|
| | | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline) | Daring (online) | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mengkaji sifat aljabar pada R dan teorema yang terkait dengan operasi penjumlahan dan perkalian | 1. Menyebutkan aksioma-aksioma pada operasi penjumlahan dan perkalian di R 2. Membuktikan teorema terkait kerkait operasi penjumlahan dan perkalian pada R | Kriteria: 1. Mampu menyebutkan aksioma penjumlahan di R 2. Mampu menyebutkan aksioma perkalian di R Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Ceramah, diskusi, dan penugasan 3x50' | | Materi: Sifat Aljabar pada R Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons. Materi: Sifat Aljabar pada R Pustaka: Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya. | 5% |
| 2 | mengkaji pengertian bilangan rasional, irasional dan sifat-sifatnya | 1. Mampu menyebutkan kembali pengertian bilangan rasional dan irasional 2. mampu membuktikan bahwa akar dua bukan bilangan irasional 3. Membuktikan sifat-sifat terkait bilangan rasional | Kriteria: 10 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | Tanya jawab dan penugasan 3x50' | | Materi: Bilangan rasional dan irasional Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons. Materi: Bukti akar 2 bukan bilangan rasional Pustaka: Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya. | 10% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------------|--|---|-----|
| 3 | <p>1. Menuliskan kembali definisi bilangan real positif, non negatif, negatif dan non positif</p> <p>2. Membuktikan teorema terkait sifat urutan</p> | <p>1. Mampu mendefinisikan pengertian bilangan positif, non negatif, negatif dan non positif</p> <p>2. Mampu membuktikan teorema terkait sifat urutan</p> <p>3. mampu menyelesaikan masalah terkait sifat urutan</p> | <p>Kriteria: maksimal 5</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p> | Tanya jawab dan case studi 3x50' | | <p>Materi: Sifat urutan pada R</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Sifat urutan pada R</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |
| 4 | <p>1. Mendefinisikan harga mutlak</p> <p>2. Membuktikan teorema terkait harga mutlak</p> | <p>1. mampu mendefinisikan pengertian nilai mutlak dengan bahasa sendiri</p> <p>2. mampu membuktikan terkait nilai mutlak</p> | <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p> | tanya jawab dan penugasan 3x50] | | <p>Materi: Nilai mutlak</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Nilai mutlak</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 10% |
| 5 | <p>1. Mendefinisikan pengertian persekitaran titik</p> <p>2. Menyelesaikan masalah terkait persekitaran titik</p> | Mampu mendefinisikan pengertian persekitaran titik | <p>Kriteria: maksimal 5</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p> | Tanya jawab dan case studi 3x50' | | <p>Materi: Persekitaran titik</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Persekitaran titik</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|---|----------------------------------|--|---|-----|
| 6 | Mendefinisikan himpunan terbatas, supremum dan infimum | Mampu mendefinisikan himpunan terbatas, supremum dan infimum | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | tanya jawab dan case studi 3x50' | | Materi: Himpunan terbatas Pustaka: <i>(Wajib) Bartle, R. G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons.</i> <hr/> Materi: Supremum dan infimum Pustaka: <i>Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya.</i> | 5% |
| 7 | Menyelesaikan masalah terkait sifat aljabar pada R, nilai mutlak, persekitaran titik, himpunan terbatas dan supremum infimum yang melibatkan keterampilan berpikir kreatif | Mampu Menyelesaikan masalah terkait sifat aljabar pada R, nilai mutlak, persekitaran titik, himpunan terbatas dan supremum infimum yang melibatkan keterampilan berpikir kreatif | Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | Tanya jawab dan penugasan 3x50' | | Materi: Teorema terkait supremum-inimum dan sifat archimedes Pustaka: <i>(Wajib) Bartle, R. G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons.</i> <hr/> Materi: Teorema terkait supremum-inimum dan sifat archimedes Pustaka: <i>Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya.</i> | 10% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|---|-----|
| 8 | | | <p>Kriteria: maksimal 100</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Penugasan (UTS) 2x50'</p> | | <p>Materi: Sifat Aljabar, sifat urutan, nilai mutlak, persekitaran, himpunan terbatas dan supremum-infinimum</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Sifat Aljabar, sifat urutan, nilai mutlak, persekitaran, himpunan terbatas dan supremum-infinimum</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 15% |
| 9 | <p>Mampu memahami konsep interval, interval bersarang, titik-titik khusus pada suatu himpunan</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendeskripsikan definisi interval dan interval bersarang 2. Mampu membuktikan teorema yang berkaitan dengan interval bersarang 3. Mampu mendeskripsikan definisi titik tertentu pada himpunan 4. Mampu menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan interval, interval bersarang, titik khusus pada himpunan | <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p> | <p>Tanya Jawab dan Case study 3x50'</p> | | <p>Materi: konsep interval, interval bersarang, titik-titik khusus pada suatu himpunan</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: konsep interval, interval bersarang, titik-titik khusus pada suatu himpunan</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|----------------------------------|--|---|----|
| 10 | Mampu memahami konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup | <ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu mendefinisikan ulang himpunan terbuka dan contohnya 2.Mampu mendefinisikan ulang himpunan tertutup dan contohnya 3.Mampu membuktikan teorema tentang himpunan terbuka 4.Mampu membuktikan teorema tentang himpunan tertutup 5.Mampu memecahkan masalah yang melibatkan pemikiran kritis mengenai himpunan terbuka dan tertutup | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: Konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup</p> <p>Pustaka: <i>(Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup</p> <p>Pustaka: <i>Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya.</i></p> | 5% |
| 11 | Mampu memahami konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup | <ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu mendefinisikan ulang himpunan terbuka dan contohnya 2.Mampu mendefinisikan ulang himpunan tertutup dan contohnya 3.Mampu membuktikan teorema tentang himpunan terbuka 4.Mampu membuktikan teorema tentang himpunan tertutup 5.Mampu memecahkan masalah yang melibatkan pemikiran kritis mengenai himpunan terbuka dan tertutup | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: Konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup</p> <p>Pustaka: <i>(Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. Introduction to Real Analysis (Fourth Edition), New York, John Wiley and Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Konsep dan karakteristik himpunan terbuka dan tertutup</p> <p>Pustaka: <i>Manuharawati. 2014. Analisis Real. Zifatama: Surabaya.</i></p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|----------------------------------|--|---|----|
| 12 | Mampu memahami konsep barisan dan limitnya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendefinisikan kembali barisan dan limit serta contohnya 2. Mampu menuliskan definisi ekor barisan, barisan monoton, sub barisan, barisan divergen dan contohnya. 3. Mampu membuktikan teorema Bolzano-Weirstrass 4. Mampu mendefinisikan kriteria Cauchy, barisan kontraktif dan contohnya. 5. Mampu menggunakan barisan dan limitnya, ekor barisan, barisan monoton, subbarisan, barisan divergen, teorema Bolzano-Weirstrass, kriteria Cauchy, barisan kontraktif, dalam pemecahan masalah | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |
| 13 | Mampu memahami konsep barisan dan limitnya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendefinisikan kembali barisan dan limit serta contohnya 2. Mampu menuliskan definisi ekor barisan, barisan monoton, sub barisan, barisan divergen dan contohnya. 3. Mampu membuktikan teorema Bolzano-Weirstrass 4. Mampu mendefinisikan kriteria Cauchy, barisan kontraktif dan contohnya. 5. Mampu menggunakan barisan dan limitnya, ekor barisan, barisan monoton, subbarisan, barisan divergen, teorema Bolzano-Weirstrass, kriteria Cauchy, barisan kontraktif, dalam pemecahan masalah | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---|----------------------------------|--|---|----|
| 14 | Mampu memahami konsep barisan dan limitnya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendefinisikan kembali barisan dan limit serta contohnya 2. Mampu menuliskan definisi ekor barisan, barisan monoton, sub barisan, barisan divergen dan contohnya. 3. Mampu membuktikan teorema Bolzano-Weirstrass 4. Mampu mendefinisikan kriteria Cauchy, barisan kontraktif dan contohnya. 5. Mampu menggunakan barisan dan limitnya, ekor barisan, barisan monoton, subbarisan, barisan divergen, teorema Bolzano-Weirstrass, kriteria Cauchy, barisan kontraktif, dalam pemecahan masalah | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |
| 15 | Mampu memahami konsep barisan dan limitnya | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendefinisikan kembali barisan dan limit serta contohnya 2. Mampu menuliskan definisi ekor barisan, barisan monoton, sub barisan, barisan divergen dan contohnya. 3. Mampu membuktikan teorema Bolzano-Weirstrass 4. Mampu mendefinisikan kriteria Cauchy, barisan kontraktif dan contohnya. 5. Mampu menggunakan barisan dan limitnya, ekor barisan, barisan monoton, subbarisan, barisan divergen, teorema Bolzano-Weirstrass, kriteria Cauchy, barisan kontraktif, dalam pemecahan masalah | Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif | Tanya Jawab dan Case study 3x50' | | <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: (Wajib) Bartle, R.G. Sherbert Donald R. 2011. <i>Introduction to Real Analysis (Fourth Edition)</i>, New York, John Wiley and Sons.</p> <hr/> <p>Materi: konsep barisan dan limitnya</p> <p>Pustaka: Manuharawati. 2014. <i>Analisis Real</i>. Zifatama: Surabaya.</p> | 5% |
| 16 | | | Bentuk Penilaian : Tes | Ujian Akhir Semester 3x50' | | | 0% |

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|--|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif | 70% |
| 2. | Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | 30% |
| | | 100% |

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, ketrampilan 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-CPMK 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. **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.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.