



**KAMPUS  
REDAMP**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS CENDERAWASIH**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**Mata Kuliah : Teori Peluang**

**Kode Mata Kuliah: PMAT244313**

**Jumlah SKS : 3**

**Semester : 3**

**Tahun Akademik : 2026/2027**

**Disusun oleh:**

**Nama : Dr. Marthinus Yohanes Ruamba  
NIP. 199403242025211039  
Pitriana Tandililing, S.Pd., M.Pd.  
NIP.198010182008122002**

**UNIVERSITAS CENDERAWASIH**

**JAYAPURA**

**2026**



**UNIVERSITAS CENDERAWASIH**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**SEMESTER 3 TAHUN AKADEMIK 2025/2026**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

| <b>MATA KULIAH</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>KODE</b> | <b>BOBOT (SKS)</b>                                                                                                                                    | <b>SEMESTER</b>                                                                                                                                             | <b>TANGGAL PENYUSUNAN</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>REVISI KE-</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Teori Peluang                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PMAT244313  | 3                                                                                                                                                     | 3                                                                                                                                                           | 5 Januari 2026                                                                                                                                                                                                                                        | 1                 |
| <b>Dosen Pengembang RPS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | <b>Koordinator Kelompok Matakuliah</b>                                                                                                                | <b>Koordinator Program Studi</b>                                                                                                                            | <b>Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama</b>                                                                                                                                                                                                      |                   |
| <br><u>Dr. Marthinus Y. Ruamba, M.Pd.</u><br>NIP. 199403242025211039<br><br><u>Pitriana Tandililing, S.Pd., M.Pd.</u><br>NIP. 198010182008122002 |             | <br><u>Dr. Marthinus Y. Ruamba, M.Pd.</u><br>NIP. 199403242025211039 | <br><u>Pitriana Tandililing, S.Pd., M.Pd.</u><br>NIP. 198010182008122002 | <br><br><u>Servo Patrick Kocu, S.Pd., MA., Ph.D</u><br>NIP. 197511212001121001 |                   |

| CPL                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IKU-Terkait                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Alasan Keterkaitan IKU                                                                                                                                                                         | Strategi Pembelajaran              | Bukti Asesmen                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>(CPL Kesatu)</b><br>CPL-3<br>(Penguasaan Keilmuan Matematika)<br>Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional. | <b>(CPMK 1)</b><br>Menganalisis Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian | Memahami Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, LMS/Google Classroom/Moodle/SPADA                                                                                                                                                              | IKU 1 (Wajib): "Angka Efisiensi Edukasi". Indikator ini mengukur keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan studi tepat waktu sesuai dengan masa tempuh kurikulum yang telah ditetapkan. Capaian ini dihitung melalui perbandingan antara jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu terhadap total mahasiswa yang | IKU 1 (Wajib): Dipilih untuk merancang skema pembelajaran dan evaluasi yang efektif sehingga mahasiswa dapat menguasai kompetensi tepat waktu dan meminimalkan risiko keterlambatan kelulusan. | Model Problem Based Learning (PBL) | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menganalisis Kaidah pencacahan dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Kalkulator Saintifik                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                                    | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python. dengan menggunakan Program R/Python/Appscript/C#, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                                    | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                |                                    |                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | terdaftar pada angkatan tersebut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                             |                                                                |
| <b>(CPL Kedua)</b><br>CPL-3<br>(Penguasaan Keilmuan Matematika)<br>Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional. | <b>(CPMK 2)</b><br>Memahami Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk | Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Video Pembelajaran/tutorial/berita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IKU 2 (Wajib): "Lulusan Berhasil". Lulusan perguruan tinggi diharapkan mampu terserap ke dunia kerja, berwirausaha, atau melanjutkan studi dalam kurun waktu satu tahun setelah kelulusan. Penilaian indikator ini memberikan bobot lebih tinggi bagi mereka yang mendapatkan pekerjaan dengan gaji di atas standar minimal dalam waktu | IKU 2 (Wajib): Dipilih untuk menyelaraskan materi perkuliahan dengan kebutuhan dunia kerja, wirausaha, atau studi lanjut, sehingga mahasiswa memiliki daya saing tinggi setelah lulus. | Model Inquiry Learning (IL) | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        | Menganalisis Teorema Bayes dengan menggunakan Buku Referensi, Kalkulator saintifik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                             | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. dengan menggunakan Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)<br><br>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                             | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                     | singkat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                |
| <b>(CPL Ketiga)</b><br>CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | <b>(CPMK 3)</b><br>Menerapkan/Mengaplikasikan Nilai harapan; varians; sifat-sifat | Memahami nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang dengan menggunakan Buku Referensi, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)                                     | IKU 7 (Wajib):<br>"Keterlibatan dalam SDGs".<br>Perguruan tinggi memiliki peran aktif dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada tema (1) kemiskinan, (4) pendidikan, dan (17) kemitraan. Selain tema wajib tersebut, kampus diperbolehkan memilih dua tema tambahan yang sesuai dengan | IKU 7 (Wajib):<br>Dipilih untuk mengintegrasikan isu pembangunan berkelanjutan (seperti pengentasan kemiskinan atau pendidikan berkualitas) ke dalam kurikulum dan proyek mahasiswa. | Model Discovery Learning (DL) | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | Menerapkan/Mengaplikasikan Distribusi diskrit dan kontinu dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll), Kalkulator Saintifik |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                               | Penugasan (Makalah/Ringkasan/Presentasi/lainnya)               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan) Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel. dengan menggunakan Program R/Python/Appscript/C#           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                               | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                    | keunggulan dan spesialisasi masing-masing institusi.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                   |
| <b>(CPL Keempat)</b><br>CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | <b>(CPMK 4)</b><br>Menerapkan/Mengaplikasikan Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi dengan Sikap Bekerja sama | Menerapkan/Mengaplikasikan konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat. dengan menggunakan Aplikasi SPSS, Pengambilan data di lapangan, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll) | IKU 7 (Wajib): "Keterlibatan dalam SDGs". Perguruan tinggi memiliki peran aktif dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada tema (1) kemiskinan, (4) pendidikan, dan (17) kemitraan. Selain tema wajib tersebut, kampus diperbolehkan memilih | IKU 7 (Wajib): Dipilih untuk mengintegrasikan isu pembangunan berkelanjutan (seperti pengentasan kemiskinan atau pendidikan berkualitas) ke dalam kurikulum dan proyek mahasiswa. | Metode Diskusi | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           | Membuat/Merancang Analisis data; struktur laporan; interpretasi dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Template resmi, Aplikasi/web AI                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |                | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) 4.3 Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. dengan menggunakan Perangkat presentasi (power point, laptop, infocus, dll) |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |                | Pembuatan Produk menggunakan LKPD Project Based Learning (PjBL) beserta rubriknya |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           | Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                   |

|  |  |  |                                                                                           |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  | dua tema tambahan yang sesuai dengan keunggulan dan spesialisasi masing-masing institusi. |  |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah:</b>       | Mata kuliah ini mempelajari tentang Kombinatorika, Beberapa Definisi peluang, Peubah acak dan distribusinya, Sifat-sifat peubah acak, Distribusi bersama peubah acak dan nilai harapan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran</b> | <p><b>Bahan Kajian perkuliahan ini secara umum yaitu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian</li> <li>2. Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk</li> <li>3. Nilai harapan; varians; sifat-sifat</li> <li>4. Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi</li> </ol> <p><b>Materi Pembelajaran perkuliahan ini secara detail yaitu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang</li> <li>2. Kaidah pencacahan</li> <li>3. Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python.</li> <li>4. Peluang bersyarat; kebebasan kejadian</li> <li>5. Teorema Bayes</li> <li>6. Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet.</li> <li>7. nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang</li> <li>8. Distribusi diskrit dan kontinu</li> </ol> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p>9. Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel.</p> <p>10. konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.</p> <p>11. Analisis data; struktur laporan; interpretasi</p> <p>12. Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bobot Penilaian</b> | <p><b>Bobot Penilaian:</b></p> <p>Ujian Tengah Semester (UTS) (N1) : 20 %</p> <p>Ujian Akhir Semester (UAS) (N2) : 20 %</p> <p>Tugas (N3) : 15 %</p> <p>Kuis (N4) : 10 %</p> <p>Aktivitas Partisipatif (N5) : 10 %</p> <p>Hasil Proyek (N6) : 25 %</p> <p><b>Nilai Akhir :</b></p> <p><math>20 \% \times N1 + 20 \% \times N2 + 15 \% \times N3 + 10 \% \times N4 + 10 \% \times N5 + 25 \% \times N6</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Pustaka</b>         | <p><b>Daftar Pustaka Utama</b></p> <p>Devore, J. L. (2020). Probability and Statistics for Engineering and the Sciences (9th ed.). Cengage Learning. <a href="https://www.cengage.com/c/probability-and-statistics-for-engineering-and-the-sciences9e/devore/">https://www.cengage.com/c/probability-and-statistics-for-engineering-and-the-sciences9e/devore/</a></p> <p>Hogg, R. V., Tanis, E. A., &amp; Zimmerman, D. L. (2020). Probability and Statistical Inference (10th ed.). Pearson. <a href="https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/probability-and-statisticalinference/P200000006219">https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/probability-and-statisticalinference/P200000006219</a></p> <p>Ross, S. M. (2019). A First Course in Probability (10th ed.). Pearson. <a href="https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/first-course-in-probability/P200000006211">https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/first-course-in-probability/P200000006211</a></p> <p><b>Daftar Pustaka Pendukung</b></p> <p>Bishop, A. J. (2021). Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education. Springer. <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-009-2657-8">https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-009-2657-8</a></p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>Field, A. (2021). Discovering Statistics Using R. SAGE Publications.<br/> <a href="https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/discovering-statistics-using-r/book283679">https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/discovering-statistics-using-r/book283679</a></p> <p>Kementerian Pendidikan RI. (2023). Panduan Penyusunan RPS Berbasis OBE. Direktorat Pembelajaran, Kemendikbudristek. <a href="https://kurikulum.kemdikbud.go.id/">https://kurikulum.kemdikbud.go.id/</a></p> <p>Tandililing, F., &amp; Ismail, R. (2021). Pengantar Statistika Terapan. Withdrawn</p> <p>Tandililing, P., &amp; Ruamba, M. Y. (2026). Pengantar Teori Peluang: Aplikasi Dalam Konteks Lingkungan. Zenius Publisher</p> <p>Ruamba, M. Y., Mastur, Z., &amp; Kharisudin, I. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Calon Guru Matematika pada Mata Kuliah Teori Peluang. Pattimura University.<br/> <a href="https://ask.orkg.org/item/534508781/">https://ask.orkg.org/item/534508781/</a></p> <p>Walpole, R. E., Myers, R. H., Myers, S. L., &amp; Ye, K. (2021). Probability &amp; Statistics for Engineers &amp; Scientists (9th ed.). Pearson. <a href="https://ask.orkg.org/item/534508781/">https://ask.orkg.org/item/534508781/</a></p> |
| <b>Dosen Pengampu</b>     | Pitriana Tandililing, S.Pd., M.Pd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mata Kuliah Syarat</b> | PMAT244302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### RINCIAN RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                   | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian          |                        |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                              |                            |                                                    | Indikator          | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                       |
| (1)                          | (2)                        | (3)                                                | (4)                | (5)                    | (6)               | (7)   | (8)                                                 | (9)                                   |
| 1                            | (a) Memahami Ruang sampel, | Ruang sampel, kejadian, aksioma                    | (a) Memahami Ruang | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menganalisis  | (a) - | Model Problem Based Learning                        | <i>Synchronous</i> selama 3           |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                            |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                               | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik                          | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                              | kejadian, aksioma peluang dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, LMS/Google Classroom/Moodle/SPADA<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur | peluang                                            | sampel, kejadian, aksioma peluang<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; |                 | Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) |       | (PBL)                                               | dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                        | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                               |                        |                                                             |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                 |                                                    | Indikator                                                                                                                                               | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                           | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                      |
|                              | sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian                     |                                                    | Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian                                                                                 |                        |                                                             |       |                                                     | mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang                                                                               |
| 2                            | (a) Menganalisis Kaidah pencacahan dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Kalkulator Saintifik<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja | Kaidah pencacahan                                  | (a) Menganalisis Kaidah pencacahan<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menganalisis Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) | (a) - | Model Problem Based Learning (PBL)                  | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Kaidah pencacahan |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                 | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                 |                        |                   |                                     | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                 | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik | Bobot                               |                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
|                              | sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian |                                                    | (Perkalian dan Penjumlahan) ; Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian |                        |                   |                                     |                                                     | <i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Kaidah pencacahan |
| 3                            | (a) Precision (Mengerjakan                                                                                                                                                                                                                                               | Mempraktikkan simulasi kaidah                      | (a) Precision (Mengerjakan                                                                                                                                                                | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menganalisis  | (a) $\frac{1}{2} \times 10\% = 5\%$ | Model Problem Based Learning                        | <i>Synchronous</i> selama 3                                                                                                                                                                          |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                           |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik                                                         | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python. dengan menggunakan Program R/Python/App script/C#, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; | pencacahan dengan Excel/Python.                    | dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python.<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan) ; Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, |                 | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya<br><br>(b) |       | (PBL)                                               | dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python.<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                          | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                             |                        |                                                     |                                   | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                      |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                   |                                                    | Indikator                                                                                                             | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                   | Bobot                             |                                                     |                                                                                                                                            |
|                              | Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian |                                                    | siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian |                        |                                                     |                                   |                                                     | dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python. |
| 4                            | (a) Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian dengan menggunakan                                                                                                                                             | Peluang bersyarat; kebebasan kejadian              | (a) Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian<br><br>(b)                                                         | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Memahami<br><br>Tes menggunakan Soal Tes Uraian | (a)<br>$1/4 \times 15\% = 3.75\%$ | Model Inquiry Learning (IL)                         | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau                                       |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                         | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                                                                              | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                              | Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Video Pembelajaran/ tutorial/berita<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi ) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; |                                                    | Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi ) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                 | (b)               |       |                                                     | pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Peluang bersyarat; kebebasan kejadian<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                       | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                             |                        |                                                                   |          | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                             | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                                 | Bobot    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                              | Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk                                                                                                                                        |                                                    |                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                   |          |                                                     | Peluang bersyarat; kebebasan kejadian                                                                                                                                                                                           |
| 5                            | (a)<br>Menganalisis Teorema Bayes dengan menggunakan Buku Referensi, Kalkulator saintifik<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; | Teorema Bayes                                      | (a)<br>Menganalisis Teorema Bayes<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas | Pengetahuan (Cognitif) | (a)<br>Memahami<br><br>Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) | (a)<br>- | Model Inquiry Learning (IL)                         | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Teorema Bayes<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                       | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}                                                      | Penilaian                                                                                                       |                        |                                                                             |                                        | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                         | Indikator                                                                                                       | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                                           | Bobot                                  |                                                     |                                                                                                                                                          |
|                              | Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                                                                                                         | (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                        |                                                                             |                                        |                                                     | menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Teorema Bayes |
| 6                            | (a) Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Implementasi Tabel Kontingensi di Excel;                                                     | Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan | (a) Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Implementasi Tabel Kontingensi di Excel;      | Pengetahuan (Kognitif) | (a) Memahami Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya | (a) $\frac{1}{4} \times 15\% = 3.75\%$ | Model Inquiry Learning (IL)                         | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom                             |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                         | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                              | <p>Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. dengan menggunakan Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling</p> | "COUNTIFS" dalam spreadsheet.                      | <p>Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet.</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Tanggung Jawab ketika mempelajari konsep Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling</p> |                 | (b)               |       |                                                     | <p>(online) mempelajari tentang Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                 | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}        | Penilaian                                                                              |                        |                   |          | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                          |                                                           | Indikator                                                                              | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik | Bobot    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
|                              | Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                                                           | Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                        |                   |          |                                                     | dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. |
| 7                            | Persiapan UTS/ Remedial Ketercapaian CPL/ Pengayaan                                                                                                      | Materi Pertemuan 1 sampai 6 (Untuk Persiapan UTS/Remedial | Indikator yang diremedialkan atau indikator pengayaan                                  | Pengetahuan (Cognitif) | Menyesuaikan      | (a)<br>- | Menyesuaikan                                        | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di                                                                                                                                                   |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK         | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}                                       | Penilaian |                 |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                  |                                                                                          | Indikator | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | Ketercapaian CPL | Ketercapaian CPL)<br><br>atau<br><br>Materi Pengayaan (Untuk Pengayaan Ketercapaian CPL) |           |                 |                   |       |                                                     | <p>ruang kelas (<i>offline</i>) atau pertemuan di media <i>zoom/google meet (online)</i> yaitu melaksanakan Review Materi dan Latihan Soal sebelum UTS, atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa belajar persiapan</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK     | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                      |                        |                                 |                                             | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |              |                                                    | Indikator                      | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik               | Bobot                                       |                                                     |                                                                                                                                                                    |
|                              |              |                                                    |                                |                        |                                 |                                             |                                                     | UTS atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL selama 3 dikali 120 menit.                                                                      |
| 8                            | UTS          | Materi Pertemuan 1 sampai 6                        | Indikator Pertemuan 1 sampai 6 | Pengetahuan (Cognitif) | Tes menggunakan soal tes uraian | UTS di kelas/zoom: $1/1 \times 20\% = 20\%$ | -                                                   | <p><i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:</p> <p>Pertemuan di ruang kelas (<i>offline</i>) atau pertemuan di media zoom (<i>online</i>) melaksanakan UTS</p> |
| 9                            | (a) Memahami | nilai harapan dan varians                          | (a) Memahami                   | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menerapkan/                 | (a) $1/4 \times 15\% =$                     | Model Discovery                                     | <i>Synchronous</i>                                                                                                                                                 |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                      | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                 |                 |                                                                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    | Indikator                                                                                                                                                 | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik                                                 | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                              | nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang dengan menggunakan Buku Referensi, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat | suatu distribusi peluang                           | nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat |                 | Mengaplikasikan<br><br>Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) | 3.75% | Learning (DL)                                       | selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                            | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                        |                        |                                                                                                    |                             | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                     |                                                    | Indikator                                                                                                                                        | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                                                                  | Bobot                       |                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|                              |                                                                                                                                                                     |                                                    |                                                                                                                                                  |                        |                                                                                                    |                             |                                                     | mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang                                                                         |
| 10                           | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan Distribusi diskrit dan kontinu dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll), | Distribusi diskrit dan kontinu                     | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan Distribusi diskrit dan kontinu<br><br>(b) Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan<br><br>Penugasan (Makalah/Ringkasan/Presentasi/lainnya)<br><br>(b) | (a) $1/2 \times 10\% = 5\%$ | Model Discovery Learning (DL)                       | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Distribusi diskrit dan |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                       | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}       | Penilaian                                              |                        |                                   |                                 | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                |                                                          | Indikator                                              | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                 | Bobot                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | Kalkulator Saintifik<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat |                                                          | variens; sifat-sifat                                   |                        |                                   |                                 |                                                     | kontinu<br><br><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Distribusi diskrit dan kontinu |
| 11                           | (a)<br>Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan)                                                                         | Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan | (a)<br>Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan) | Pengetahuan (Cognitif) | (a)<br>Menerapkan/Mengaplikasikan | (a)<br>$1/1 \times 25\% = 25\%$ | Model Discovery Learning (DL)                       | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50                                                                                                                                                                                            |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                     | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                  |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                  | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik                                                                | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                              | <p>Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel. dengan menggunakan Program R/Python/App script/C#</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat</p> | R/Python/Excel.                                    | <p>Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel.</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Kemandirian ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat</p> |                 | <p>Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya</p> <p>(b)</p> |       |                                                     | <p>menit:</p> <p>Pertemuan di ruang kelas (<i>offline</i>) atau pertemuan di media zoom (<i>online</i>) mempelajari tentang Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                  | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}                     | Penilaian                                                                                                         |                        |                                                                            |                                        | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                           |                                                                        | Indikator                                                                                                         | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                                          | Bobot                                  |                                                     |                                                                                                                                                            |
|                              |                                                                                                                           |                                                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                            |                                        |                                                     | dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel.      |
| 12                           | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat. dengan menggunakan | konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat. | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.<br><br>(b) | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) | (a) $\frac{1}{4} \times 15\% = 3.75\%$ | Metode Diskusi                                      | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                       | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                  |                 |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                |                                                    | Indikator                                                                                                  | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                              | <p>Aplikasi SPSS, Pengambilan data di lapangan, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi</p> |                                                    | Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi |                 |                   |       |                                                     | <p>tentang konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi konsep</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                          | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                     |          | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                   |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                       | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                                                   | Bobot    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |
|                              |                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                                                                                                                                                                                 |                        |                                                                                     |          |                                                     | distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.                                                                                                                                                                             |
| 13                           | (a)<br>Membuat/Merancang Analisis data; struktur laporan; interpretasi dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Template resmi, Aplikasi/web AI<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Bekerja | Analisis data; struktur laporan; interpretasi      | (a)<br>Membuat/Merancang Analisis data; struktur laporan; interpretasi<br><br>(b)<br>Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi | Pengetahuan (Cognitif) | (a)<br>Menerapkan/Mengaplikasikan<br><br>Tes menggunakan Soal Tes Uraian<br><br>(b) | (a)<br>- | Metode Diskusi                                      | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media zoom ( <i>online</i> ) mempelajari tentang Analisis data; struktur laporan; interpretasi<br><br><i>Asynchronous</i> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                         | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}                       | Penilaian                                                             |                        |                                                         |                              | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                  |                                                                          | Indikator                                                             | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik                                       | Bobot                        |                                                     |                                                                                                                                                                                                              |
|                              | sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi |                                                                          |                                                                       |                        |                                                         |                              |                                                     | selama 3 dikali 120 menit:<br><br>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk memperkaya wawasan tentang materi Analisis data; struktur laporan; interpretasi |
| 14                           | (a) Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) 4.3            | 4.3 Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. | (a) Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) 4.3 | Pengetahuan (Cognitif) | (a) Menerapkan/ Mengaplikasikan<br><br>Pembuatan Produk | (a) $1/1 \times 10\% = 10\%$ | Metode Diskusi                                      | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas                                                                                                                                 |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                          | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                                                                                                                                                                                             |                 |                                                                                    |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    | Indikator                                                                                                                                                                                             | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik                                                                  | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                              | <p>Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. dengan menggunakan Perangkat presentasi (power point, laptop, infocus, dll)</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi</p> |                                                    | <p>Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan.</p> <p>(b)<br/>Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi</p> |                 | <p>menggunakan LKPD Project Based Learning (PjBL) beserta rubriknya</p> <p>(b)</p> |       |                                                     | <p>(<i>offline</i>) atau pertemuan di media zoom (<i>online</i>) mempelajari tentang 4.3 Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen, bahkan mencari sumber lainnya untuk</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK                                                             | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman}                                                                                            | Penilaian                                             |                        |                   |          | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                      |                                                                                                                                               | Indikator                                             | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik | Bobot    |                                                     |                                                                                                                                                                                               |
|                              |                                                                      |                                                                                                                                               |                                                       |                        |                   |          |                                                     | memperkaya wawasan tentang materi 4.3<br>Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan.                                                                                 |
| 15                           | Persiapan UAS/ Remedial Ketercapaian CPL/ Pengayaan Ketercapaian CPL | Materi Pertemuan 1 sampai 6 (Untuk Persiapan UAS/Remedial Ketercapaian CPL)<br><br>atau<br><br>Materi Pengayaan (Untuk Pengayaan Ketercapaian | Indikator yang diremedialkan atau indikator pengayaan | Pengetahuan (Cognitif) | Menyesuaikan      | (a)<br>- | Menyesuaikan                                        | <i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:<br><br>Pertemuan di ruang kelas ( <i>offline</i> ) atau pertemuan di media <i>zoom/google meet (online)</i> yaitu melaksanakan Review Materi dan |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian |                 |                   |       | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|----------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |          |                                                    | Indikator | Basis Penilaian | Kriteria & Teknik | Bobot |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                              |          | CPL)                                               |           |                 |                   |       |                                                     | <p>Latihan Soal sebelum UAS, atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL.</p> <p><i>Asynchronous</i> selama 3 dikali 120 menit:</p> <p>Mahasiswa belajar persiapan UAS atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL selama 3 dikali 120 menit.</p> |

| Pertemuan ke- atau Tahap ke- | Sub-CPMK | Materi Pembelajaran dan Pustaka {Kode dan Halaman} | Penilaian                       |                        |                                 |                                    | Bentuk Pembelajaran baik untuk Daring maupun Luring | Pengalaman Belajar dan Estimasi Waktu                                                                                                                              |
|------------------------------|----------|----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |          |                                                    | Indikator                       | Basis Penilaian        | Kriteria & Teknik               | Bobot                              |                                                     |                                                                                                                                                                    |
| 16                           | UAS      | Materi Pertemuan 9 sampai 14                       | Indikator Pertemuan 9 sampai 14 | Pengetahuan (Cognitif) | Tes menggunakan soal tes uraian | UAS di kelas/zoom: 1/1 x 20% = 20% | -                                                   | <p><i>Synchronous</i> selama 3 dikali 50 menit:</p> <p>Pertemuan di ruang kelas (<i>offline</i>) atau pertemuan di media zoom (<i>online</i>) melaksanakan UAS</p> |

## Rubrik Penilaian

**Tabel Skala Penilaian**

| Nilai Ujian    | Huruf | Bobot Nilai | Predikat         |
|----------------|-------|-------------|------------------|
| 85,00 – 100,00 | A     | 4,0         | Sangat Memuaskan |
| 80,00 – 84,99  | A-    | 3,75        | Memuaskan        |
| 75,00 – 79,99  | B+    | 3,25        | Sangat Baik      |
| 70,00 – 74,99  | B     | 3,00        | Baik             |
| 65,00 – 69,99  | B-    | 2,75        | Cukup Baik       |
| 60,00 – 64,99  | C+    | 2,25        | Lebih dari Cukup |
| 55,00 – 59,99  | C     | 2,00        | Cukup            |
| 45,00 – 54,99  | D     | 1,00        | Kurang           |
| 0 – 44,99      | E     | 0           | Sangat Kurang    |

## Daftar Lampiran:

1. Daftar Indikator Kinerja Utama (IKU) PTN
2. Daftar Capaian Lulusan (CPL) Program Studi
3. Matriks Keterkaitan CPL dengan Matakuliah
4. Daftar Tugas

5. Instrumen Asesmen
6. Kalender Akademik
7. Matriks Bobot Sumbangsih CPMK kepada CPL
8. Portofolio Mahasiswa untuk Evaluasi Ketercapaian CPL

**Lampiran 1: Daftar Indikator Kinerja Utama (IKU) PTN**

**Tabel Daftar Indikator Kinerja Utama (IKU) PTN**

| <b>DAFTAR INDIKATOR KINERJA UTAMA (IKU)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IKU 1 (Wajib): "Angka Efisiensi Edukasi".</b> Indikator ini mengukur keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan studi tepat waktu sesuai dengan masa tempuh kurikulum yang telah ditetapkan. Capaian ini dihitung melalui perbandingan antara jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu terhadap total mahasiswa yang terdaftar pada angkatan tersebut.                                        |
| <b>IKU 2 (Wajib): "Lulusan Berhasil".</b> Lulusan perguruan tinggi diharapkan mampu terserap ke dunia kerja, berwirausaha, atau melanjutkan studi dalam kurun waktu satu tahun setelah kelulusan. Penilaian indikator ini memberikan bobot lebih tinggi bagi mereka yang mendapatkan pekerjaan dengan gaji di atas standar minimal dalam waktu singkat.                                         |
| <b>IKU 3 (Wajib): "Mahasiswa di Luar Program Studi".</b> Mahasiswa didorong untuk mencari pengalaman nyata dan prestasi di luar program studi mereka melalui kegiatan seperti magang atau pertukaran pelajar. Semua kegiatan tersebut harus mendapatkan pengakuan resmi dari pihak kampus dalam bentuk Satuan Kredit Semester (SKS) yang tervalidasi.                                           |
| <b>IKU 4 (Pilihan): "Rekognisi Internasional".</b> Dosen Kampus berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan mendorong dosen mendapatkan pengakuan atau rekognisi di tingkat internasional. Bentuk rekognisi ini dapat berupa karya ilmiah yang diterbitkan secara global, menjadi pembicara internasional, hingga hasil penelitian yang diterapkan oleh masyarakat dunia.         |
| <b>IKU 5 (Wajib): "Kerja Sama dan Hilirisasi dengan Industri".</b> Sinergi antara dunia pendidikan dan dunia usaha diukur melalui keberhasilan hilirisasi hasil kerja sama antara kampus dengan mitra industri. Hasil nyata dari kolaborasi ini harus dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat atau mitra dalam bentuk kebijakan, produk teknologi, maupun karya seni.                       |
| <b>IKU 6 (Wajib bagi PTNBH): "Publikasi Internasional Bereputasi".</b> Publikasi ilmiah hasil riset perguruan tinggi ditargetkan mampu menembus jurnal internasional bereputasi yang terindeks pada basis data Scopus atau Web of Science. Pembobotan nilai indikator ini bergantung pada tingkatan kuartil jurnal tersebut, di mana publikasi pada jurnal top tier mendapatkan skor tertinggi. |

**IKU 7 (Wajib): "Keterlibatan dalam SDGs".** Perguruan tinggi memiliki peran aktif dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada tema (1) kemiskinan, (4) pendidikan, dan (17) kemitraan. Selain tema wajib tersebut, kampus diperbolehkan memilih dua tema tambahan yang sesuai dengan keunggulan dan spesialisasi masing-masing institusi.

**IKU 8 (Pilihan): "SDM sebagai Penyusun Kebijakan".** Keterlibatan pakar dari lingkungan kampus dalam proses pembuatan kebijakan publik menjadi ukuran kontribusi intelektual terhadap negara dan industri. Dosen atau peneliti diakui kinerjanya jika secara resmi ditugaskan sebagai anggota tim ahli atau narasumber dalam penyusunan regulasi resmi.

**IKU 9 (Wajib): "Pendapatan Non-Akademik".** Kemandirian finansial kampus dinilai berdasarkan kemampuan institusi dalam menghasilkan pendapatan dari sumber non-akademik di luar uang kuliah mahasiswa. Pendapatan ini bisa bersumber dari kontrak riset, royalti paten, pengelolaan unit bisnis, hingga jasa konsultasi profesional yang sah.

**IKU 10 (Pilihan): "Zona Integritas".** Pembangunan Zona Integritas bertujuan untuk menciptakan unit kerja di lingkungan kampus yang bersih dari korupsi dan melayani masyarakat secara maksimal. Indikator ini mencatat jumlah fakultas atau lembaga yang mengusulkan diri untuk meraih predikat Wilayah Bebas dari Korupsi atau Wilayah Birokrasi Bersih Melayani.

**IKU 11 (Pilihan): "Tata Kelola Berkualitas".** Tata kelola kampus yang baik mencakup aspek akuntabilitas keuangan, sistem kinerja, hingga komitmen terhadap integritas akademik. Selain itu, indikator ini juga memantau efektivitas kampus dalam menjalankan program pencegahan terhadap kekerasan, narkoba, serta tindakan korupsi.

**IKU 12 (Wajib): "Kesejahteraan Dosen".** Institusi wajib memiliki dokumen perencanaan strategis yang jelas untuk menjamin dan meningkatkan kesejahteraan dosen baik secara finansial maupun non-finansial. Perencanaan ini harus memuat target penghasilan dosen berdasarkan jenjang jabatan akademik guna mendukung keberlanjutan profesi pendidik.

## **Lampiran 2: Daftar Capaian Lulusan (CPL) Program Studi**

**Tabel Daftar Capaian Lulusan (CPL) Program Studi**

| <b>DAFTAR CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL-1 (Sikap dan Tata Nilai) Menunjukkan sikap profesional, etis, bertanggung jawab, serta berkarakter kebangsaan dan budaya lokal Papua dalam menjalankan peran sebagai pendidik matematika, individu, dan warga negara yang berwawasan lingkungan.</b>                    |
| <b>CPL-2 (Adaptasi dan Inovasi Global) Bersikap adaptif, reflektif, dan inovatif dalam merespons perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan peserta didik pada konteks lokal, nasional, dan global, khususnya di kawasan Asia Pasifik.</b>                        |
| <b>CPL-3 (Penguasaan Keilmuan Matematika) Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional.</b>  |
| <b>CPL-4 (Pedagogi dan Psikologi Pembelajaran) Menguasai prinsip pedagogi didaktik dan psikologi kognitif dalam pembelajaran matematika untuk memahami cara berpikir, karakteristik, serta keberagaman peserta didik, termasuk dalam konteks budaya Papua.</b>                 |
| <b>CPL-5 (Kurikulum dan Kebijakan Pendidikan) Menguasai dan mampu menganalisis kurikulum pendidikan matematika nasional dan internasional serta mengadaptasikannya secara kontekstual sesuai kebutuhan peserta didik, perkembangan zaman, dan karakteristik wilayah Papua.</b> |
| <b>CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal.</b>                |
| <b>CPL-7 (Komunikasi Akademik dan Edukatif) Mampu berkomunikasi secara efektif, argumentatif, dan ilmiah, baik lisan maupun tulisan, dalam menyampaikan konsep matematika dan strategi pembelajaran kepada peserta didik, rekan sejawat, dan masyarakat multikultural.</b>     |
| <b>CPL-8 (Kerja Sama dan Kepemimpinan) Mampu bekerja sama dalam tim multidisiplin, menunjukkan kepemimpinan dan keterampilan manajerial dalam pengelolaan pembelajaran, pengembangan kebijakan pendidikan, serta manajemen institusi pendidikan yang berkelanjutan.</b>        |

**CPL-9 (Perancangan dan Evaluasi Pembelajaran)** Mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika secara sistematis berbasis teori pedagogi didaktik dan psikologi kognitif untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

**CPL-10 (Teknologi dan Inovasi Digital)** Mampu mengembangkan dan memanfaatkan teknologi pembelajaran matematika, termasuk media manipulatif, media interaktif, pembelajaran berbasis digital, serta kecerdasan buatan, secara etis dan kontekstual.

**CPL-11 (Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Matematika)** Mampu melakukan inovasi pembelajaran matematika melalui kegiatan penelitian dan pengembangan model, media, serta asesmen pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman, budaya lokal, dan tantangan global.

### Lampiran 3: Matriks Keterkaitan CPL dengan Matakuliah

**Tabel/Matriks Keterkaitan CPL dengan Matakuliah**

| No. | Mata Kuliah (MK)                   | CPL1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | CPL 11 | Jumlah |
|-----|------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1   | Strategi Belajar Matematika        | -    | -     | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 2   | Penilaian Hasil Belajar Matematika | -    | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | √     | -      | -      | 2      |
| 3   | Multimedia Pembelajaran Matematika | -    | √     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | √      | √      | 4      |
| 4   | Penelitian Pendidikan Matematika   | -    | -     | -     | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -      | √      | 3      |
| 5   | PLP I / Microteaching              | -    | -     | √     | √     | √     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 4      |
| 6   | PLP II                             | -    | -     | -     | -     | -     | √     | √     | √     | √     | -      | -      | 4      |
| 7   | Skripsi                            | √    | √     | -     | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -      | √      | 5      |
| 8   | Kalkulus Lanjut                    | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 9   | Aljabar Abstrak                    | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 10  | Analisis Real                      | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |

| No. | Mata Kuliah (MK)                          | CPL1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | CPL 11 | Jumlah |
|-----|-------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 11  | Aplikasi Komputer Pembelajaran Matematika | -    | √     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | √      | √      | 3      |
| 12  | Belajar & Pembelajaran Matematika         | -    | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 1      |
| 13  | Kalkulus Diferensial                      | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 14  | Kalkulus Integral                         | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 15  | Aljabar dan Trigonometri                  | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 16  | Dasar-Dasar Komputer                      | -    | √     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | √      | -      | 2      |
| 17  | Logika dan Himpunan                       | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 18  | Teori Bilangan                            | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 19  | Aljabar Linear                            | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 20  | Program Linear                            | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 21  | Geometri Bidang                           | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 22  | Geometri Ruang                            | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 23  | Geometri Analitik                         | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 24  | Kuliah Kerja Nyata                        | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 25  | Geometri Transformasi                     | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 26  | Statistika                                | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 27  | Teori Peluang                             | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 28  | Statistika Lanjut                         | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |

| No. | Mata Kuliah (MK)                           | CPL1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | CPL 11 | Jumlah |
|-----|--------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 29  | Persamaan Diferensial                      | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 30  | Pengantar Metode Numerik                   | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 31  | Pengantar Matematika Diskrit               | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 32  | Matematika Ekonomi                         | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 33  | Pengantar Pendidikan Matematika            | -    | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 34  | Profesi Keguruan Matematika                | √    | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 3      |
| 35  | Perkembangan Peserta Didik                 | -    | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 1      |
| 36  | Telaah Kurikulum Matematika                | -    | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 37  | Seminar Pendidikan Matematika              | -    | -     | -     | -     | -     | √     | √     | -     | -     | -      | √      | 3      |
| 38  | Etnomatematika                             | √    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | √      | 2      |
| 39  | Bahasa Inggris Matematika                  | -    | √     | -     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 40  | Kapita Selekt Matematika                   | -    | √     | √     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 3      |
| 41  | Pengantar Fungsi Kompleks                  | -    | -     | √     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 42  | Pengembangan Program Pengajaran Matematika | -    | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -     | √     | -      | -      | 2      |
| 43  | Pengantar Manajemen Pendidikan             | -    | -     | -     | -     | -     | -     | √     | √     | -     | -      | -      | 2      |
| 44  | Pendidikan Agama                           | √    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 1      |
| 45  | Pendidikan Pancasila                       | √    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 1      |
| 46  | Kewarganegaraan                            | √    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | √     | -     | -      | -      | 2      |

| No. | Mata Kuliah (MK)             | CPL1 | CPL 2 | CPL 3 | CPL 4 | CPL 5 | CPL 6 | CPL 7 | CPL 8 | CPL 9 | CPL 10 | CPL 11 | Jumlah |
|-----|------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 47  | Bahasa Indonesia             | √    | -     | -     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 48  | Bahasa Inggris               | -    | √     | -     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 49  | Ilmu Sosial dan Budaya Dasar | √    | -     | -     | -     | -     | √     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |
| 50  | Etnografi Papua              | √    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 1      |
| 51  | Kewirausahaan                | √    | √     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -      | 2      |

#### Lampiran 4: Daftar Tugas

**Tabel Daftar Tugas Setiap Pertemuan**

| Tugas Pertemuan ke | Uraian Tugas                                                                                                                                              | Teknik Penilaian                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                  | Tugas untuk materi Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang                                                                                                | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
| 2                  | Tugas untuk materi Kaidah pencacahan                                                                                                                      | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
| 3                  | Praktek pada materi Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python.                                                                         | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya |
| 4                  | Tugas untuk materi Peluang bersyarat; kebebasan kejadian                                                                                                  | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
| 5                  | Tugas untuk materi Teorema Bayes                                                                                                                          | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                |
| 6                  | Praktek pada materi Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya |
| 7                  | Latihan Soal materi Pertemuan 1 sampai 6 (Persiapan UTS) atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL                                   | Menyesuaikan kebutuhan                                         |

|    |                                                                                                                          |                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | UTS                                                                                                                      | Tes menggunakan soal tes uraian                                                   |
| 9  | Tugas untuk materi nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang                                                    | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                                   |
| 10 | Tugas untuk materi Distribusi diskrit dan kontinu                                                                        | Penugasan<br>(Makalah/Ringkasan/Presentasi/lainnya)                               |
| 11 | Praktek pada materi Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel.                             | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya                    |
| 12 | Tugas untuk materi konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.                                | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                                   |
| 13 | Tugas untuk materi Analisis data; struktur laporan; interpretasi                                                         | Tes menggunakan Soal Tes Uraian                                                   |
| 14 | Praktek pada materi 4.3 Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan.                             | Pembuatan Produk menggunakan LKPD Project Based Learning (PjBL) beserta rubriknya |
| 15 | Latihan Soal materi Pertemuan 9 sampai 14 (Persiapan UAS) atau Remedial Ketercapaian CPL atau Pengayaan Ketercapaian CPL | Menyesuaikan kebutuhan                                                            |
| 16 | UAS                                                                                                                      | Tes menggunakan soal tes uraian                                                   |

#### Lampiran 5: Instrumen Asesmen

**Tabel Rubrik Penilaian OBE**

| Bentuk Penilaian | Kontribusi CPMK 1 (%) | Kontribusi CPMK 2 (%) | Kontribusi CPMK 3 (%) | Kontribusi CPMK 4 (%) | Keterangan                                  |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|
| UTS              | 50%                   | 50%                   | 0%                    | 0%                    | UTS menguji ketercapaian pada CPMK 1 dan 2. |
| UAS              | 0%                    | 0%                    | 50%                   | 50%                   | UAS menguji ketercapaian pada               |

| Bentuk Penilaian       | Kontribusi CPMK 1 (%) | Kontribusi CPMK 2 (%) | Kontribusi CPMK 3 (%) | Kontribusi CPMK 4 (%) | Keterangan                                                                |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                        |                       |                       |                       |                       | CPMK 3 dan 4.                                                             |
| Tugas                  | 0%                    | 50%                   | 25%                   | 25%                   | Instrumen diberikan sebanyak 4 kali, difokuskan pada materi CPMK 2, 3, 4. |
| Kuis                   | 50%                   | 0%                    | 50%                   | 0%                    | Instrumen diberikan sebanyak 2 kali, difokuskan pada materi CPMK 1, 3.    |
| Aktivitas Partisipatif | 0%                    | 0%                    | 0%                    | 100%                  | Instrumen diberikan sebanyak 1 kali, difokuskan pada materi CPMK 4.       |
| Hasil Proyek           | 0%                    | 0%                    | 100%                  | 0%                    | Instrumen diberikan sebanyak 1 kali, difokuskan pada materi CPMK 3.       |

**Tabel Kisi-kisi Asesmen Kognitif**

| <b>CPL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>CPMK</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                            | <b>Indikator</b>                                        | <b>Tingkatan Kognitif Bloom Revisi (Anderson &amp; Krathwohl, 2001)</b> | <b>Teknik Penilaian dan Nomor Soal</b>                                 | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CPL-3 (Penguasaan Keilmuan Matematika) Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional.</b> | <b>Menganalisis Pengantar Probabilitas; Prinsip Dasar Pencacahan (Perkalian dan Penjumlahan); Permutasi (Unsur berbeda, unsur sama, siklis); Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian</b> | <b>Sub-CPMK 1.1 Memahami Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, LMS/Google Classroom/Moodle /SPADA</b> | <b>Memahami Ruang sampel, kejadian, aksioma peluang</b> | <b>Menganalisis</b>                                                     | <b>Tes menggunakan Soal Tes Uraian dengan soal nomor 1, 2, 3, 4, 5</b> | <b>Pertemuan 1</b>      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Sub-CPMK 1.2</b>                                                                                                                                        | <b>Menganalisis</b>                                     | <b>Menganalisis</b>                                                     | <b>Tes menggunakan</b>                                                 | <b>Pertemuan 2</b>      |

| <b>CPL</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>CPMK</b>                                                                                                                                                                                                | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                          | <b>Indikator</b>                                      | <b>Tingkatan Kognitif Bloom Revisi (Anderson &amp; Krathwohl, 2001)</b> | <b>Teknik Penilaian dan Nomor Soal</b>                                      | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            | <b>Menganalisis Kaidah pencacahan dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Kalkulator Saintifik</b>                                            | <b>Kaidah pencacahan</b>                              |                                                                         | <b>Soal Tes Uraian dengan soal nomor 6, 7, 8, 9, 10</b>                     |                         |
| <b>CPL-3 (Penguasaan Keilmuan Matematika) Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan</b> | <b>Memahami Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk</b> | <b>Sub-CPMK 2.1 Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Video Pembelajaran/tutorial/berita</b> | <b>Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian</b> | <b>Memahami</b>                                                         | <b>Tes menggunakan Soal Tes Uraian dengan soal nomor 11, 12, 13, 14, 15</b> | <b>Pertemuan 4</b>      |

| <b>CPL</b>                                                                                                                                                                              | <b>CPMK</b>                                                    | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                                 | <b>Indikator</b>                                            | <b>Tingkatan Kognitif Bloom Revisi (Anderson &amp; Krathwohl, 2001)</b> | <b>Teknik Penilaian dan Nomor Soal</b>                               | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional.                                                                                                                            |                                                                |                                                                                                                                                                 |                                                             |                                                                         |                                                                      |                         |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                | Sub-CPMK 2.2<br>Menganalisis Teorema Bayes dengan menggunakan Buku Referensi, Kalkulator saintifik                                                              | Menganalisis Teorema Bayes                                  | Memahami                                                                | Tes menggunakan Soal Tes Uraian dengan soal nomor 16, 17, 18, 19, 20 | Pertemuan 5             |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan | Menerapkan/Mengaplikasikan Nilai harapan; varians; sifat-sifat | Sub-CPMK 3.1<br>Memahami nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang dengan menggunakan Buku Referensi, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll) | Memahami nilai harapan dan varians suatu distribusi peluang | Menerapkan/Mengaplikasikan                                              | Tes menggunakan Soal Tes Uraian dengan soal nomor 21, 22, 23, 24, 25 | Pertemuan 9             |

| <b>CPL</b>                                                                                    | <b>CPMK</b>                                                                         | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Indikator</b>                                                                                   | <b>Tingkatan Kognitif Bloom Revisi (Anderson &amp; Krathwohl, 2001)</b> | <b>Teknik Penilaian dan Nomor Soal</b>                                                             | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal.                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                    |                         |
|                                                                                               |                                                                                     | Sub-CPMK 3.2<br>Menerapkan/Men<br>gaplikasikan<br>Distribusi diskrit<br>dan kontinu<br>dengan<br>menggunakan<br>Artikel Ilmiah,<br>Buku Referensi,<br>Microsoft Office<br>(Excel, Word,<br>Power Point, dll),<br>Kalkulator<br>Saintifik | Menerapkan/Men<br>gaplikasikan<br>Distribusi diskrit<br>dan kontinu                                | Menerapkan/Men<br>gaplikasikan                                          | Penugasan<br>(Makalah/Ringkasan/Presentasi/lain<br>nya) dengan soal<br>nomor 26, 27, 28,<br>29, 30 | Pertemuan 10            |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, | Menerapkan/Men<br>gaplikasikan<br>Distribusi<br>bersama;<br>marginal;<br>kovarians; | Sub-CPMK 4.1<br>Menerapkan/Men<br>gaplikasikan<br>konsep distribusi<br>bersama,<br>marginal, dan                                                                                                                                         | Menerapkan/Men<br>gaplikasikan<br>konsep distribusi<br>bersama,<br>marginal, dan<br>kovarians pada | Menerapkan/Men<br>gaplikasikan                                          | Tes menggunakan<br>Soal Tes Uraian<br>dengan soal nomor<br>31, 32, 33, 34, 35                      | Pertemuan 12            |

| <b>CPL</b>                                                                                                                                                 | <b>CPMK</b> | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                                 | <b>Indikator</b>                                                | <b>Tingkatan Kognitif Bloom Revisi (Anderson &amp; Krathwohl, 2001)</b> | <b>Teknik Penilaian dan Nomor Soal</b>                               | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | korelasi    | kovarians pada data bivariat. dengan menggunakan Aplikasi SPSS, Pengambilan data di lapangan, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)                  | data bivariat.                                                  |                                                                         |                                                                      |                         |
|                                                                                                                                                            |             | Sub-CPMK 4.2 Membuat/Merancang Analisis data; struktur laporan; interpretasi dengan menggunakan Artikel Ilmiah, Buku Referensi, Template resmi, Aplikasi/web AI | Membuat/Merancang Analisis data; struktur laporan; interpretasi | Menerapkan/Mengaplikasikan                                              | Tes menggunakan Soal Tes Uraian dengan soal nomor 36, 37, 38, 39, 40 | Pertemuan 13            |

**Tabel Kisi-kisi Asesmen Afektif**

| <b>CPL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>CPMK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>SUB-CPMK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Indikator</b>                                                             | <b>Tingkatan Afektif<br/>(Krathwohl dkk)</b> | <b>Teknik Penilaian<br/>dan Nomor<br/>Soal/Pernyataan</b>                     | <b>Jadwal Penilaian</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>CPL-3<br/>(Penguasaan<br/>Keilmuan<br/>Matematika)<br/>Menguasai secara<br/>komprehensif<br/>konsep<br/>matematika<br/>sekolah dan<br/>matematika lanjut<br/>sebagai landasan<br/>pengembangan<br/>pembelajaran,<br/>pemecahan<br/>masalah, dan<br/>kajian pendidikan<br/>matematika yang<br/>kontekstual dan<br/>berdaya saing<br/>internasional.</b> | <b>Menganalisis<br/>Pengantar<br/>Probabilitas;<br/>Prinsip Dasar<br/>Pencacahan<br/>(Perkalian dan<br/>Penjumlahan);<br/>Permutasi (Unsur<br/>berbeda, unsur<br/>sama, siklis);<br/>Kombinasi;<br/>Ekspansi Binomial<br/>Newton; Aplikasi<br/>pencacahan dalam<br/>masalah<br/>pengambilan<br/>sampel tanpa<br/>pengembalian</b> | <b>Menunjukkan<br/>Sikap Bekerja<br/>sama ketika<br/>mempelajari<br/>konsep Pengantar<br/>Probabilitas;<br/>Prinsip Dasar<br/>Pencacahan<br/>(Perkalian dan<br/>Penjumlahan);<br/>Permutasi (Unsur<br/>berbeda, unsur<br/>sama, siklis);<br/>Kombinasi;<br/>Ekspansi Binomial<br/>Newton; Aplikasi<br/>pencacahan dalam<br/>masalah<br/>pengambilan<br/>sampel tanpa<br/>pengembalian</b> | <b>Menyimak<br/>penjelasan dari<br/>dosen atau teman<br/>yang presentasi</b> | <b>A1</b>                                    | <b>Observasi/Penilaian Diri dengan<br/>pernyataan nomor<br/>1, 2, 3, 4, 5</b> | <b>Pertemuan 3</b>      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Menyelesaikan<br/>tugas tepat waktu</b>                                   | <b>A2</b>                                    |                                                                               |                         |

| CPL                                                                                                                                                                                                         | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUB-CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Indikator                                                                                      | Tingkatan Afektif<br>(Krathwohl dkk) | Teknik Penilaian<br>dan Nomor<br>Soal/Pernyataan                                                     | Jadwal Penilaian   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mematuhi<br>instruksi atau<br>pedoman yang<br>diberikan dosen                                  | A3                                   |                                                                                                      |                    |
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Merespon umpan<br>balik atau revisi<br>dengan positif                                          | A4                                   |                                                                                                      |                    |
|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menunjukkan<br>konsistensi<br>kehadiran dalam<br>mengikuti proses<br>pembelajaran              | A5                                   |                                                                                                      |                    |
| <b>CPL-3</b><br>(Penguasaan<br>Keilmuan<br>Matematika)<br>Menguasai secara<br>komprehensif<br>konsep<br>matematika<br>sekolah dan<br>matematika lanjut<br>sebagai landasan<br>pengembangan<br>pembelajaran, | <b>Memahami</b><br><b>Definisi Peluang</b><br><b>Bersyarat; Hukum</b><br><b>Perkalian</b><br><b>Peluang; Kejadian</b><br><b>Saling Bebas</b><br><b>(Independensi) vs</b><br><b>Saling Lepas;</b><br><b>Independensi</b><br><b>bersyarat;</b><br><b>Penggunaan</b><br><b>Diagram Pohon</b><br><b>untuk struktur</b> | <b>Menunjukkan</b><br><b>Sikap Tanggung</b><br><b>Jawab ketika</b><br><b>mempelajari</b><br><b>konsep Definisi</b><br><b>Peluang</b><br><b>Bersyarat; Hukum</b><br><b>Perkalian</b><br><b>Peluang; Kejadian</b><br><b>Saling Bebas</b><br><b>(Independensi) vs</b><br><b>Saling Lepas;</b><br><b>Independensi</b> | <b>Menyimak</b><br><b>penjelasan dari</b><br><b>dosen atau teman</b><br><b>yang presentasi</b> | <b>A1</b>                            | <b>Observasi/Penilaian</b><br><b>Diri dengan</b><br><b>pernyataan nomor</b><br><b>6, 7, 8, 9, 10</b> | <b>Pertemuan 7</b> |

| CPL                                                                                                   | CPMK                                               | SUB-CPMK                                                              | Indikator                                                             | Tingkatan Afektif<br>(Krathwohl dkk) | Teknik Penilaian<br>dan Nomor<br>Soal/Pernyataan | Jadwal Penilaian |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional. | peluang majemuk                                    | bersyarat;<br>Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk |                                                                       |                                      |                                                  |                  |
|                                                                                                       |                                                    |                                                                       | Menyelesaikan tugas tepat waktu                                       | A2                                   |                                                  |                  |
|                                                                                                       |                                                    |                                                                       | Mematuhi instruksi atau pedoman yang diberikan dosen                  | A3                                   |                                                  |                  |
|                                                                                                       |                                                    |                                                                       | Merespon umpan balik atau revisi dengan positif                       | A4                                   |                                                  |                  |
|                                                                                                       |                                                    |                                                                       | Menunjukkan konsistensi kehadiran dalam mengikuti proses pembelajaran | A5                                   |                                                  |                  |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan                                                            | Menerapkan/Mengaplikasikan Nilai harapan; varians; | Menunjukkan Sikap Kemandirian                                         | Menunjukkan kemauan belajar secara mandiri                            | A1                                   | Observasi/Penilaian Diri dengan pernyataan nomor | Pertemuan 11     |

| CPL                                                                                                                                                                                                           | CPMK        | SUB-CPMK                                                      | Indikator                                           | Tingkatan Afektif<br>(Krathwohl dkk) | Teknik Penilaian<br>dan Nomor<br>Soal/Pernyataan | Jadwal Penilaian |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | sifat-sifat | ketika mempelajari konsep Nilai harapan; varians; sifat-sifat |                                                     |                                      | 11, 12, 13, 14, 15                               |                  |
|                                                                                                                                                                                                               |             |                                                               | Mencoba menyelesaikan tugas sebelum meminta bantuan | A2                                   |                                                  |                  |
|                                                                                                                                                                                                               |             |                                                               | Menunjukkan sikap menghargai proses belajar mandiri | A3                                   |                                                  |                  |
|                                                                                                                                                                                                               |             |                                                               | Mengatur strategi belajar secara mandiri            | A4                                   |                                                  |                  |

| CPL                                                                                                                                                                                                                                                      | CPMK                                                                         | SUB-CPMK                                                                                                   | Indikator                                                 | Tingkatan Afektif<br>(Krathwohl dkk) | Teknik Penilaian<br>dan Nomor<br>Soal/Pernyataan                    | Jadwal Penilaian |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                            | Menunjukkan kemandirian belajar secara konsisten          | A5                                   |                                                                     |                  |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | Menerapkan/Mengaplikasikan Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi | Menunjukkan Sikap Bekerja sama ketika mempelajari konsep Distribusi bersama; marginal; kovarians; korelasi | Menyimak penjelasan dari dosen atau teman yang presentasi | A1                                   | Observasi/Penilaian Diri dengan pernyataan nomor 16, 17, 18, 19, 20 | Pertemuan 15     |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                            | Menyelesaikan tugas tepat waktu                           | A2                                   |                                                                     |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                            | Mematuhi instruksi atau pedoman yang                      | A3                                   |                                                                     |                  |

| CPL | CPMK | SUB-CPMK | Indikator                                                                         | Tingkatan Afektif<br>(Krathwohl dkk) | Teknik Penilaian<br>dan Nomor<br>Soal/Pernyataan | Jadwal Penilaian |
|-----|------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
|     |      |          | diberikan dosen                                                                   |                                      |                                                  |                  |
|     |      |          | Merespon umpan<br>balik atau revisi<br>dengan positif                             | A4                                   |                                                  |                  |
|     |      |          | Menunjukkan<br>konsistensi<br>kehadiran dalam<br>mengikuti proses<br>pembelajaran | A5                                   |                                                  |                  |

**Tabel Kisi-kisi Asesmen Psikomotor**

| CPL                                                                                                                                                    | CPMK                                                                                                                                                                 | SUB-CPMK                                                                                                                                           | Indikator                                                                                                                                           | Tingkatan<br>Psikomotor (Dave,<br>1970)                                | Teknik Penilaian<br>dan Nomor Soal                                                                               | Jadwal Penilaian |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>CPL-3</b><br>(Penguasaan<br>Keilmuan<br>Matematika)<br>Menguasai secara<br>komprehensif<br>konsep<br>matematika<br>sekolah dan<br>matematika lanjut | Menganalisis<br>Pengantar<br>Probabilitas;<br>Prinsip Dasar<br>Pencacahan<br>(Perkalian dan<br>Penjumlahan);<br>Permutasi (Unsur<br>berbeda, unsur<br>sama, siklis); | Sub-CPMK 1.3<br>Precision<br>(Mengerjakan<br>dengan tepat<br>(presisi)/Menyempurnakan)<br>Mempraktikkan<br>simulasi kaidah<br>pencacahan<br>dengan | Precision<br>(Mengerjakan<br>dengan tepat<br>(presisi)/Menyempurnakan)<br>Mempraktikkan<br>simulasi kaidah<br>pencacahan<br>dengan<br>Excel/Python. | Precision<br>(Mengerjakan<br>dengan tepat<br>(presisi)/Menyempurnakan) | Ujian Praktek<br>menggunakan<br>Lembar Unjuk<br>Kerja beserta<br>rubriknya dengan<br>soal nomor 1, 2, 3,<br>4, 5 | Pertemuan 3      |

| CPL                                                                                                                                                                                                                             | CPMK                                                                                                                                                                                                | SUB-CPMK                                                                                                                                                                                                                | Indikator                                                                                                                                                                                           | Tingkatan Psikomotor (Dave, 1970)                             | Teknik Penilaian dan Nomor Soal                                                                 | Jadwal Penilaian |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang kontekstual dan berdaya saing internasional.                                                                               | Kombinasi; Ekspansi Binomial Newton; Aplikasi pencacahan dalam masalah pengambilan sampel tanpa pengembalian                                                                                        | Excel/Python. dengan menggunakan Program R/Python/Appscript/C#, Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                                               |                                                                                                 |                  |
| CPL-3<br>(Penguasaan Keilmuan Matematika)<br>Menguasai secara komprehensif konsep matematika sekolah dan matematika lanjut sebagai landasan pengembangan pembelajaran, pemecahan masalah, dan kajian pendidikan matematika yang | Memahami Definisi Peluang Bersyarat; Hukum Perkalian Peluang; Kejadian Saling Bebas (Independensi) vs Saling Lepas; Independensi bersyarat; Penggunaan Diagram Pohon untuk struktur peluang majemuk | Sub-CPMK 2.3 Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. dengan | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) Implementasi Tabel Kontingensi di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya dengan soal nomor 6, 7, 8, 9, 10 | Pertemuan 6      |

| CPL                                                                                                                                                                                                                                                      | CPMK                                                                | SUB-CPMK                                                                                                                                                                                  | Indikator                                                                                                                   | Tingkatan Psikomotor (Dave, 1970)                             | Teknik Penilaian dan Nomor Soal                                                                     | Jadwal Penilaian |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| kontekstual dan berdaya saing internasional.                                                                                                                                                                                                             |                                                                     | menggunakan Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, dll)                                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                               |                                                                                                     |                  |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | Menerapkan/Mengaplikasikan Nilai harapan; varians; sifat-sifat      | Sub-CPMK 3.3 Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan)<br>Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel. dengan menggunakan Program R/Python/Appscript/C# | Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan)<br>Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel. | Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan)               | Ujian Praktek menggunakan Lembar Unjuk Kerja beserta rubriknya dengan soal nomor 11, 12, 13, 14, 15 | Pertemuan 11     |
| CPL-6 (Berpikir Tingkat Tinggi dan Wawasan Global) Mampu berpikir kritis, kreatif, reflektif,                                                                                                                                                            | Menerapkan/Mengaplikasikan Distribusi bersama; marginal; kovarians; | Sub-CPMK 4.3 Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) 4.3                                                                                                            | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) 4.3 Mempresentasikan                                          | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempurnakan) | Pembuatan Produk menggunakan LKPD Project Based Learning (PjBL) beserta                             | Pertemuan 14     |

| CPL                                                                                                                                                        | CPMK     | SUB-CPMK                                                                                                                                         | Indikator                                           | Tingkatan Psikomotor (Dave, 1970) | Teknik Penilaian dan Nomor Soal                | Jadwal Penilaian |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| dan solutif dalam menyelesaikan permasalahan pendidikan matematika serta mengintegrasikan perspektif global, keberlanjutan lingkungan, dan kearifan lokal. | korelasi | Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. dengan menggunakan Perangkat presentasi (power point, laptop, infocus, dll) | hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. |                                   | rubriknya dengan soal nomor 16, 17, 18, 19, 20 |                  |

**Tabel Kisi-kisi Aktivitas Partisipatif**

Teknik Asesmen: Lembar Observasi/Penilaian diri

| Definisi Aktivitas Partisipatif                                                                                                                                                                                                                                                | Indikator                                    | Contoh Perilaku Mahasiswa                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suatu bentuk keterlibatan aktif mahasiswa dalam pembelajaran yang terlihat dari tindakan nyata selama proses belajar (diskusi, menjawab, bertanya, memberi umpan balik, presentasi, dan lain-lain) yang menunjang pencapaian tujuan pembelajaran (Universitas Pancasila, 2026) | Bertanya secara relevan dalam diskusi        | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembahasan, menunjukkan pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari, dan berkaitan langsung dengan tujuan pembelajaran. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menjawab pertanyaan dosen/teman dengan benar | Memberikan jawaban lisan yang sesuai dengan konsep atau teori yang dibahas, baik atas pertanyaan dosen maupun teman sekelas dalam forum diskusi.                            |

|  |                                              |                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Memberi umpan balik terhadap ide teman/dosen | Menyampaikan tanggapan, klarifikasi, atau penguatan terhadap pendapat teman atau dosen berdasarkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.          |
|  | Mempresentasikan materi di depan kelas       | Menyampaikan materi atau hasil diskusi secara lisan di depan kelas dengan struktur penyampaian yang jelas dan sesuai dengan topik yang ditugaskan.     |
|  | Berdiskusi dengan tertib dan beretika        | Berpartisipasi dalam diskusi kelas dengan menyampaikan pendapat secara lisan sesuai konteks pembelajaran dan tidak menyimpang dari topik yang dibahas. |

## **Lampiran 6: Kalender Akademik**



| CPMK      | CPL-3 | CPL-6 |
|-----------|-------|-------|
| CPMK 1    | 50%   | 0%    |
| CPMK 2    | 50%   | 0%    |
| CPMK 3    | 0%    | 50%   |
| CPMK 4    | 0%    | 50%   |
| Total (%) | 100%  | 100%  |

### Lampiran 8: Portofolio Mahasiswa untuk Evaluasi Ketercapaian CPL

**Tabel Portofolio Mahasiswa untuk Evaluasi Ketercapaian CPL**

Mata Kuliah : Teori Peluang  
 Nama Dosen : Pitriana Tandililing, S.Pd., M.Pd.  
 Nama Mahasiswa : .....  
 NIM Mahasiswa : .....  
 Kelas/Angkatan : .....

| Pert. | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                               | Teknik Penilaian | Bobot (%)      | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------|---------------|-------|--------|--------------|---------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------|---------------|------------------|-----------|
| 1     | -             | -     | -      | -            | -                                                       | -                | -              | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 2     | -             | -     | -      | -            | -                                                       | -                | -              | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 3     | IKU 1 (Wajib) | CPL-3 | CPMK 1 | Sub-CPMK 1.3 | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/Menyempur | Kuis             | 1/2 x 10% = 5% | ...   | ...           | ...              | ...       |

| Pert. | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                                                                      | Teknik Penilaian | Bobot (%)         | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------|---------------|-------|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|------------------|-----------|
|       |               |       |        |              | nakan)<br>Mempraktikkan simulasi kaidah pencacahan dengan Excel/Python.                        |                  |                   |       |               |                  |           |
| 4     | IKU 2 (Wajib) | CPL-3 | CPMK 2 | Sub-CPMK 2.1 | Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian                                                 | Tugas            | 1/4 x 15% = 3.75% | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 5     | -             | -     | -      | -            | -                                                                                              | -                | -                 | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 6     | IKU 2 (Wajib) | CPL-3 | CPMK 2 | Sub-CPMK 2.3 | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/M enyempurnakan)<br>Implementasi Tabel Kontingen | Tugas            | 1/4 x 15% = 3.75% | ...   | ...           | ...              | ...       |

| Pert. | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                                                                                 | Teknik Penilaian | Bobot (%)         | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------|---------------|-------|--------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|------------------|-----------|
|       |               |       |        |              | si di Excel; Penghitungan otomatis peluang bersyarat dengan fungsi "IF" dan "COUNTIFS" dalam spreadsheet. |                  |                   |       |               |                  |           |
| 7     | -             | -     | -      | -            | -                                                                                                         | -                | -                 | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 8     | IKU 2 (Wajib) | CPL-3 | CPMK 2 | Sub-CPMK 2.1 | Memahami Peluang bersyarat; kebebasan kejadian                                                            | UTS              | 1/1 x 20% = 20%   | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 9     | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 3 | Sub-CPMK 3.1 | Memahami nilai harapan dan varians suatu distribusi                                                       | Tugas            | 1/4 x 15% = 3.75% | ...   | ...           | ...              | ...       |

| Pert. | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                                                                                                | Teknik Penilaian | Bobot (%)         | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------|---------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|------------------|-----------|
|       |               |       |        |              | peluang                                                                                                                  |                  |                   |       |               |                  |           |
| 10    | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 3 | Sub-CPMK 3.2 | Menerapkan/Mengaplikasikan Distribusi diskrit dan kontinu                                                                | Kuis             | 1/2 x 10% = 5%    | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 11    | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 3 | Sub-CPMK 3.3 | Articulation (Mengombinasikan/Mengintegrasikan) Mengintegrasikan simulasi distribusi peluang menggunakan R/Python/Excel. | Proyek           | 1/1 x 25% = 25%   | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 12    | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 4 | Sub-CPMK 4.1 | Menerapkan/Mengaplikasikan konsep                                                                                        | Tugas            | 1/4 x 15% = 3.75% | ...   | ...           | ...              | ...       |

| Pert. | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                                                                                                            | Teknik Penilaian       | Bobot (%)       | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------|---------------|-------|--------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------|---------------|------------------|-----------|
|       |               |       |        |              | distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat.                                                                      |                        |                 |       |               |                  |           |
| 13    | -             | -     | -      | -            | -                                                                                                                                    | -                      | -               | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 14    | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 4 | Sub-CPMK 4.3 | Precision (Mengerjakan dengan tepat (presisi)/M menyempurnakan) Mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan menjawab pertanyaan. | Aktivitas Partisipatif | 1/1 x 10% = 10% | ...   | ...           | ...              | ...       |
| 15    | -             | -     | -      | -            | -                                                                                                                                    | -                      | -               | ...   | ...           | ...              | ...       |

| Pert.                   | IKU           | CPL   | CPMK   | Sub-CPMK     | Indikator                                                                                         | Teknik Penilaian | Bobot (%)       | Nilai | Bobot x Nilai | Ketercapaian CPL | Perbaikan |
|-------------------------|---------------|-------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------|---------------|------------------|-----------|
| 16                      | IKU 7 (Wajib) | CPL-6 | CPMK 4 | Sub-CPMK 4.1 | Menerapkan/Mengaplikasikan konsep distribusi bersama, marginal, dan kovarians pada data bivariat. | UAS              | 1/1 x 20% = 20% | ...   | ...           | ...              | ...       |
| TOTAL BOBOT KESELURUHAN |               |       |        |              |                                                                                                   |                  | 100%            |       |               |                  |           |